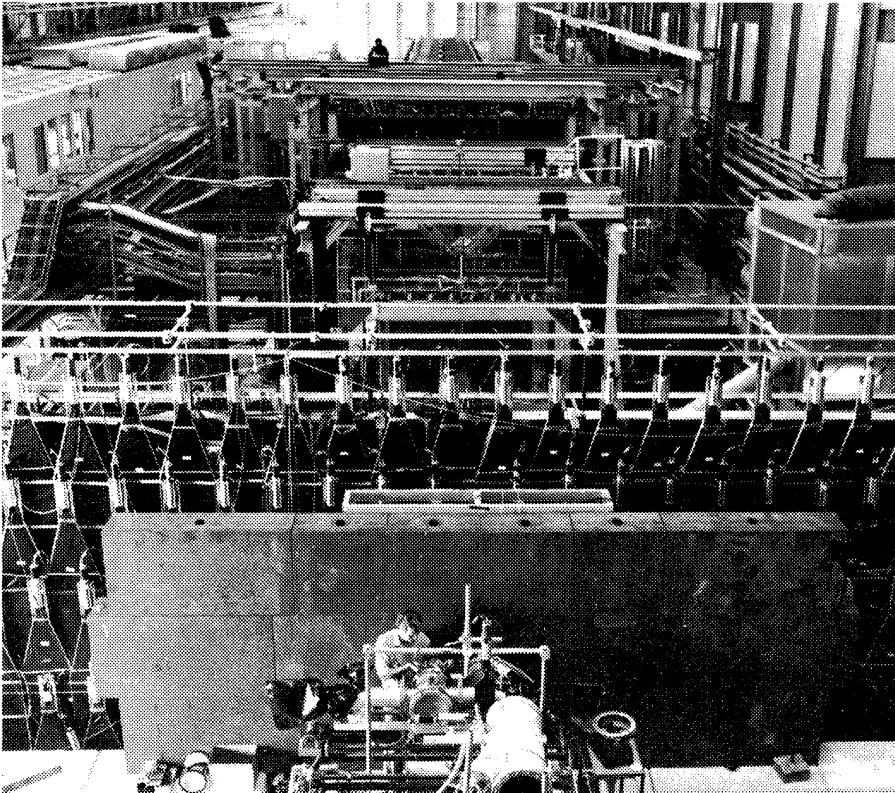
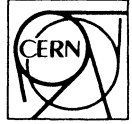
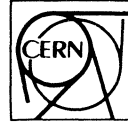
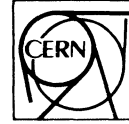
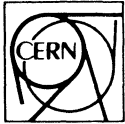




The impressive spectrometer of the European Muon Collaboration (Photo 30.7.78).

Le spectromètre impressionnant de la Collaboration européenne pour la physique du muon. (Photo 30.7.78)

Jets from muons

A beautiful new result from the European Muon Collaboration (EMC) shows clear 'jet' patterns of produced particles coming from the excitation of the quark constituents hidden deep inside protons — the first time these patterns have been seen in a fixed target experiment. EMC is a major collaboration of twelve research centres, involving about 80 physicists, and is one of the largest experiments in the North Area of the SPS. It uses high energy muon beams to bombard a proton (hydrogen) target. In experiments using high energy colliding beams, much evidence has been seen for jets — well-defined sprays of particles understood to come from liberated quarks and gluons. Similar phenomena have also been searched for in fixed target experiments using high energy neutrino and muon beams to probe the quarks lying deep inside target nucleons. The EMC data clearly shows that muons can succeed in producing distinct sprays of hadrons, and moreover the observed particle distributions are in good agreement with theoretical calculations, showing that our understanding of the behaviour of hadron constituents seems to be in good shape.

Stop press: The world's largest polarized target — for the European Muon Collaboration — was successfully tested on 13 March. Further details in a coming issue.

Dernière minute: La plus grande cible polarisée du monde, destinée à la Collaboration européenne pour la physique du muon, a été testée avec succès le 13 mars. Plus de détails dans un prochain numéro.

Des jets à partir de muons

Un magnifique nouveau résultat obtenu par la Collaboration européenne pour la physique du muon (EMC) met en évidence des configurations en "jets" très nettes pour des particules produites à la suite de l'excitation des quarks constitutifs gisant profondément à l'intérieur des protons. C'est la première fois que ces configurations sont observées dans une expérience utilisant une cible fixe. L'EMC est une grande collaboration (quelque 80 physiciens) qui regroupe douze centres de recherche. Elle réalise l'une des plus grandes expériences dans la zone Nord du SPS, en employant des faisceaux de muons d'intensité élevée afin de sonder une cible composée de protons (hydrogène). D'autres expériences utilisant des faisceaux en collision de haute énergie ont fourni de nombreuses indications sur les jets, qui sont des giclées bien définies de particules supposées provenir de quarks et de gluons libérés. On a également recherché des phénomènes analogues dans des expériences sur cible fixe, en employant des faisceaux de neutrinos et de muons de haute énergie, afin de sonder des quarks présents dans les profondeurs des nucléons de la cible. Les données de l'EMC montrent clairement que des muons peuvent produire des giclées caractéristiques de hadrons. De plus, les distributions de particules observées sont en bon accord avec les calculs théoriques ce qui semble indiquer que notre compréhension du comportement des constituants des hadrons est satisfaisante.