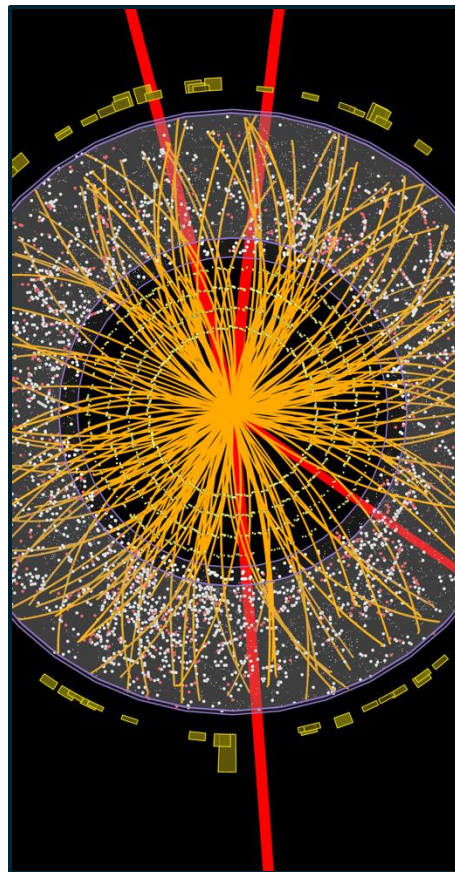
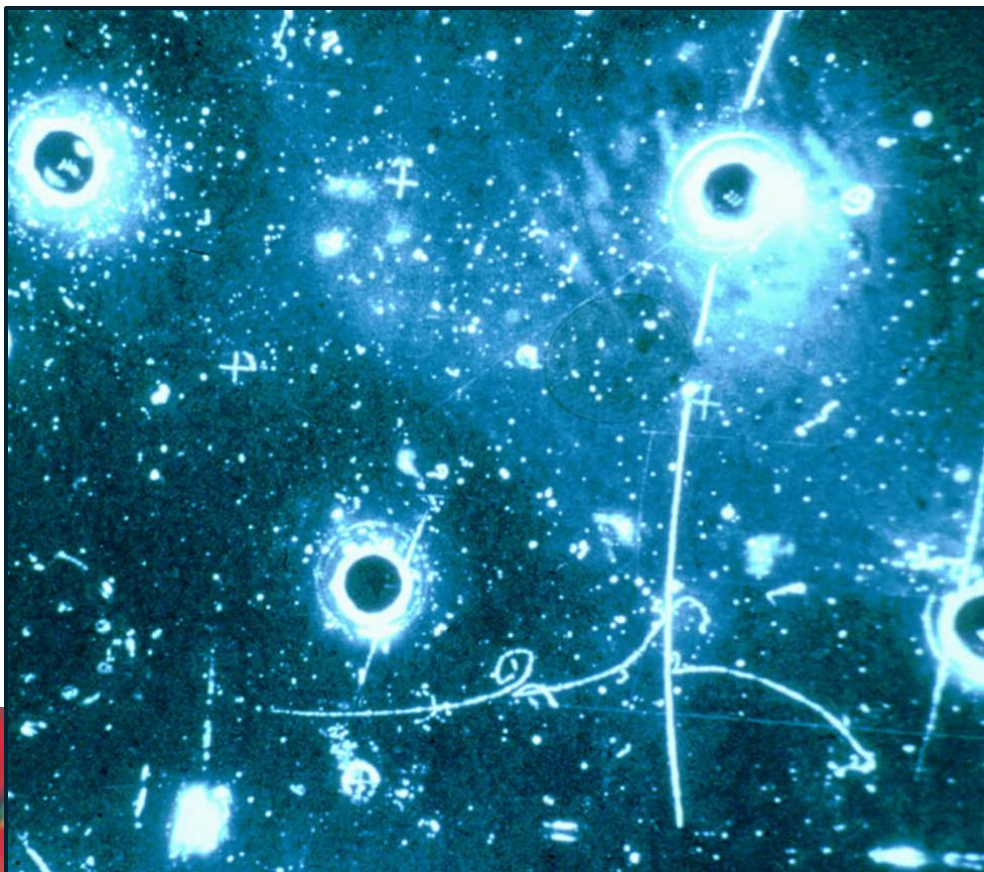
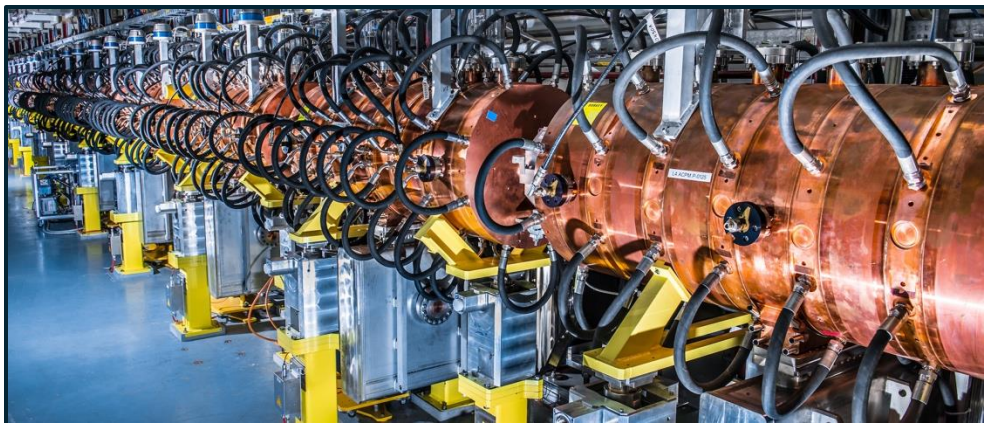


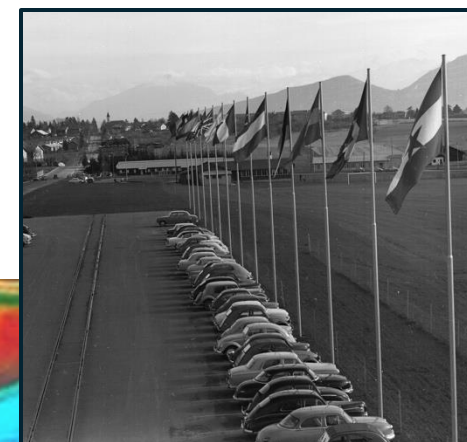


70 ans d'histoire du CERN

Delphine Blanchard
(CAK-EHESS/CNRS)

Marseille 17 mai 2025

CAK
Centre Alexandre-Koyré
Histoire des sciences et des techniques



Les accélérateurs du CERN

- entre la France et la Suisse -

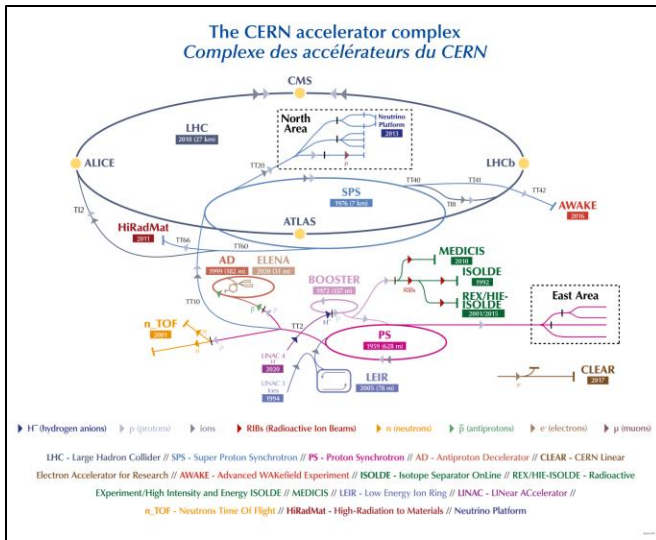
Unité d'énergie : électron-Volt (eV)

1 MeV = 1 million d'eV

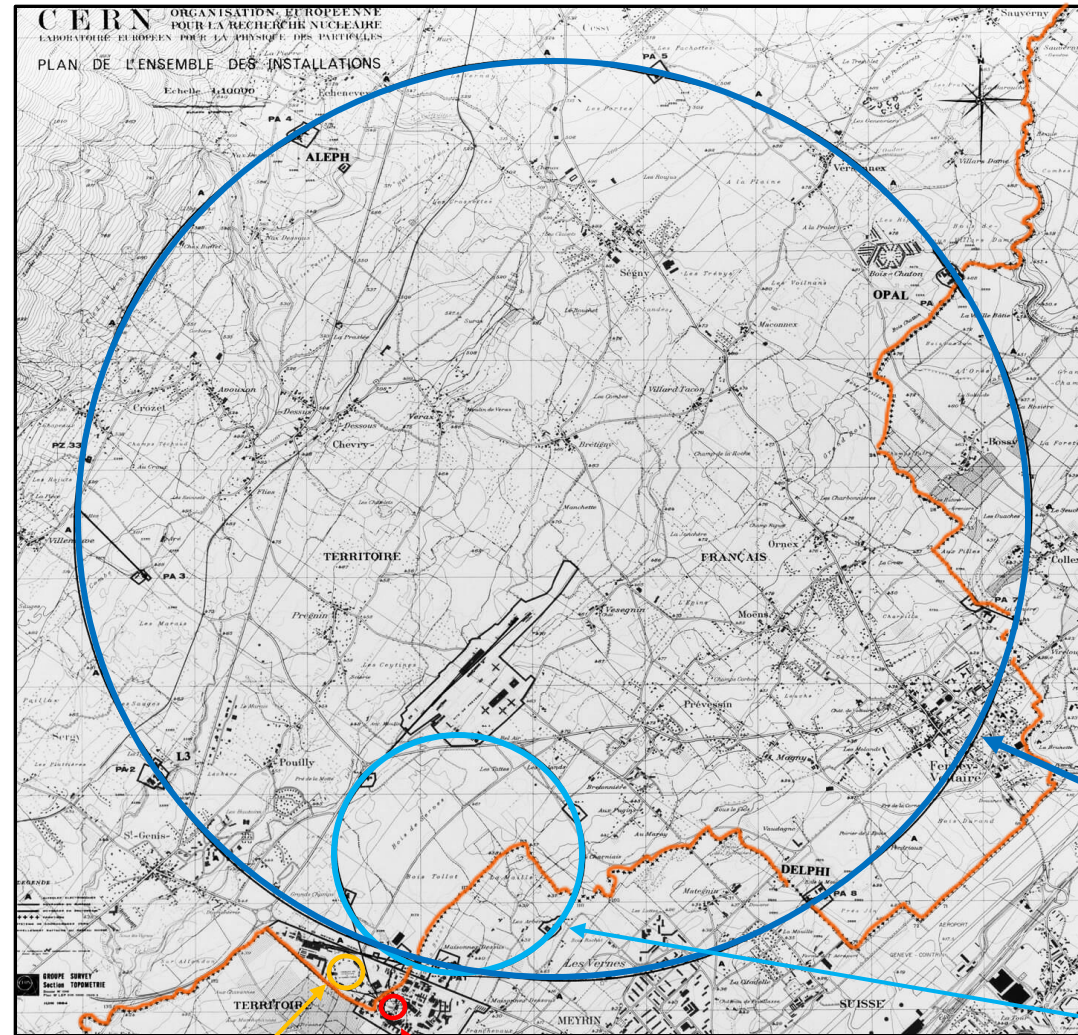
1 GeV = 1 milliard d'eV

1000 GeV ~ énergie déployée par un moustique en vol

2022



1985



- Les accélérateurs sont reliés entre eux.
- De + en + : grands, complexes, longs à construire en souterrain, ce qui impose aux équipes d'avoir toujours une vision sur leurs futures recherches.

LEP - Large Electron-Positron Collider (1989)

LHC - Large Haddon Collider (2008)

SPS - Super PS (1976)

ISR - Intersecting Storage Rings (1971)

PS - Proton Synchrotron (1959)



3^e réunion du Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire

Amsterdam, 4 - 7 octobre 1952



Pierre Auger



Lew Kowarski



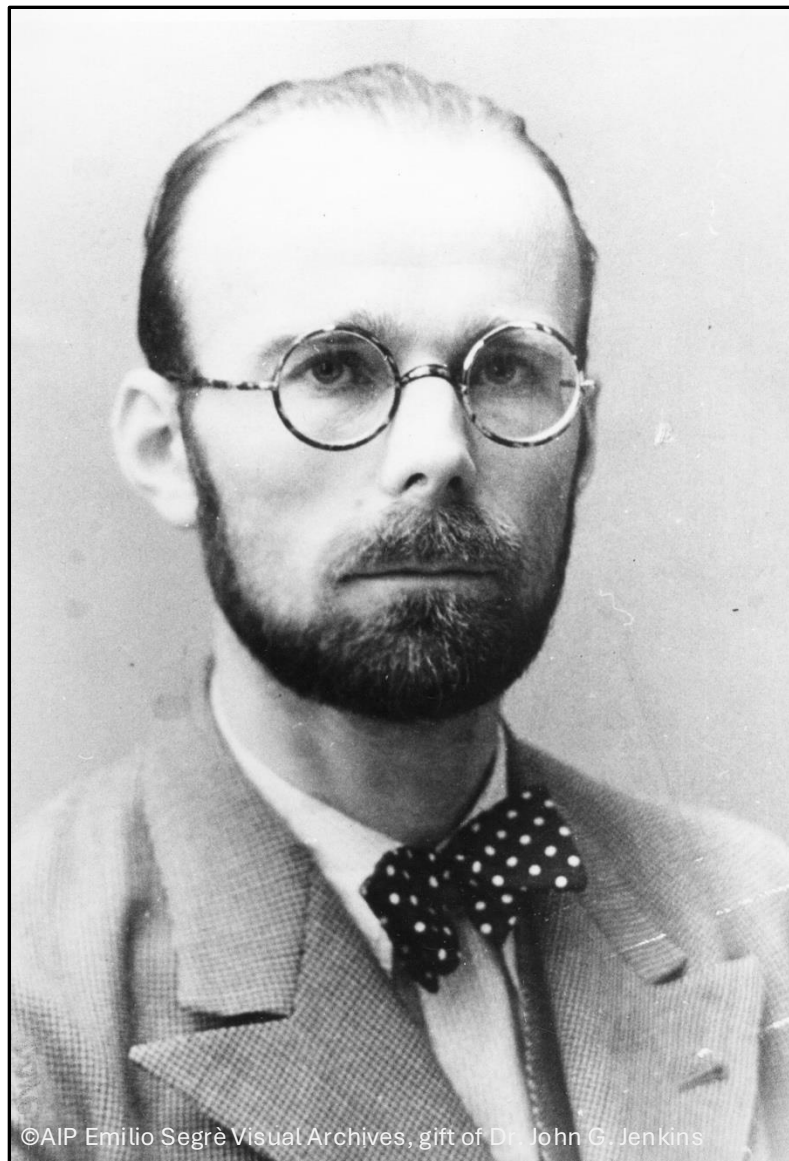
Francis Perrin,
Louis Leprince-Ringuet
et Robert Valeur





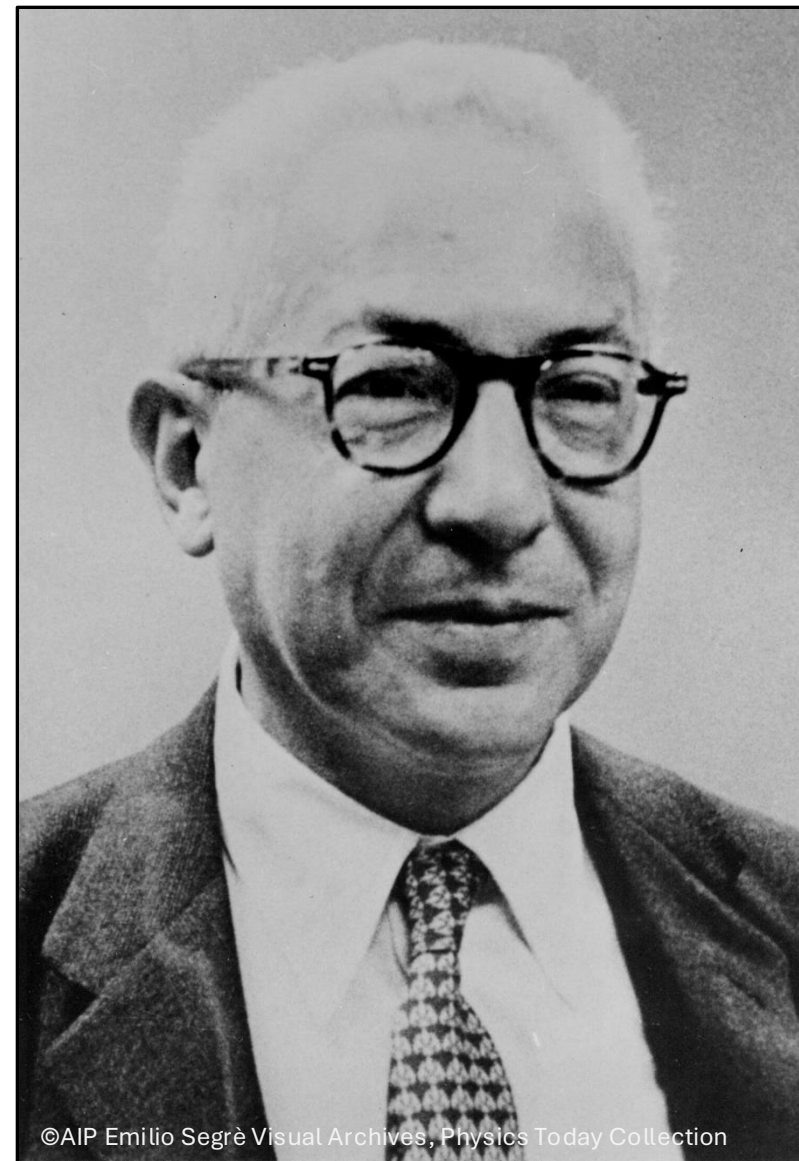
© domaine public

Raoul Dautry



©AIP Emilio Segrè Visual Archives, gift of Dr. John G. Jenkins

Pierre Auger



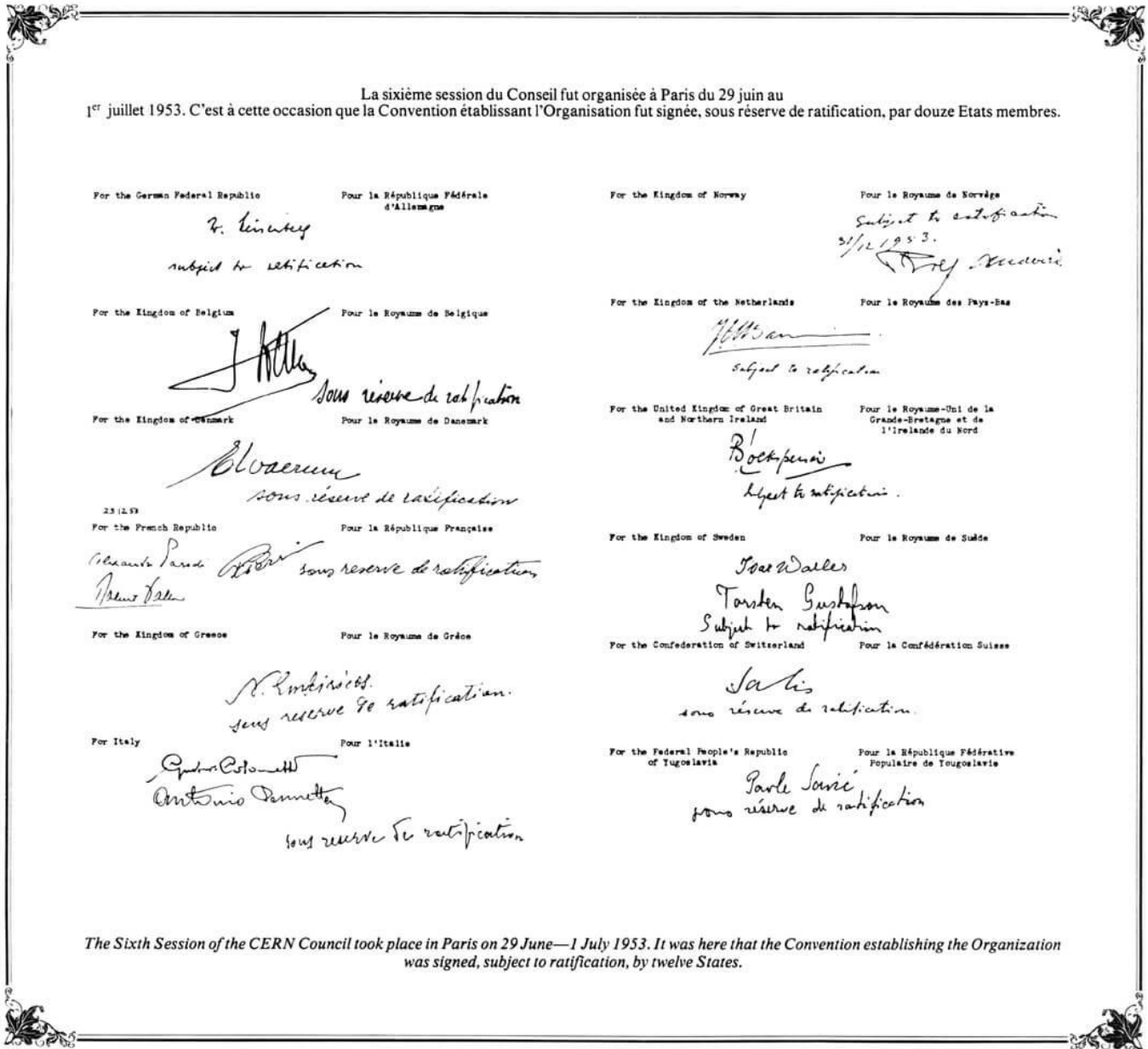
©AIP Emilio Segrè Visual Archives, Physics Today Collection

Isidor Rabi

1951 - Pierre Auger et Edoardo Amaldi
se heurtent à de multiples réticences



Pierre Auger, Edoardo Amaldi et Lew Kowarski



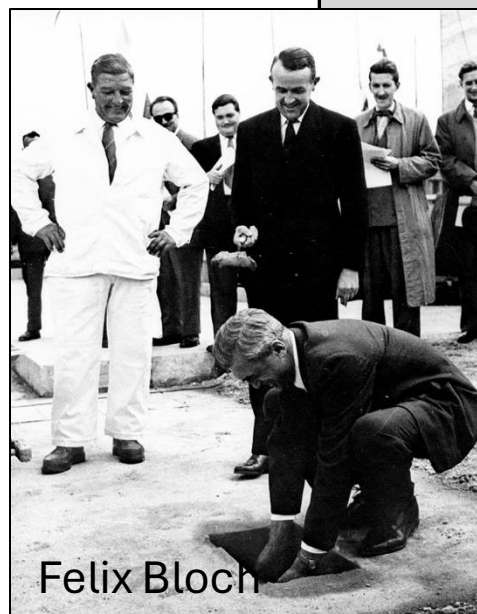
Signature de la Convention du CERN le 1er juillet 1953

« Genève, ce n'est pas la France, mais presque. »

« On était en autobus, on visitait. Picot voulait Dardagny. C'était un paysage superbe, mais des collines... Difficile de mettre des grands accélérateurs là-dedans. Et en revenant à Genève par la route de Meyrin, à côté de la frontière, j'ai vu une plaine magnifique.

Le conseiller Picot était réticent, il s'agissait de terrains agricoles. Je lui ai demandé d'essayer quand même. Huit jours plus tard, il me téléphonait à Paris, il avait réussi. »

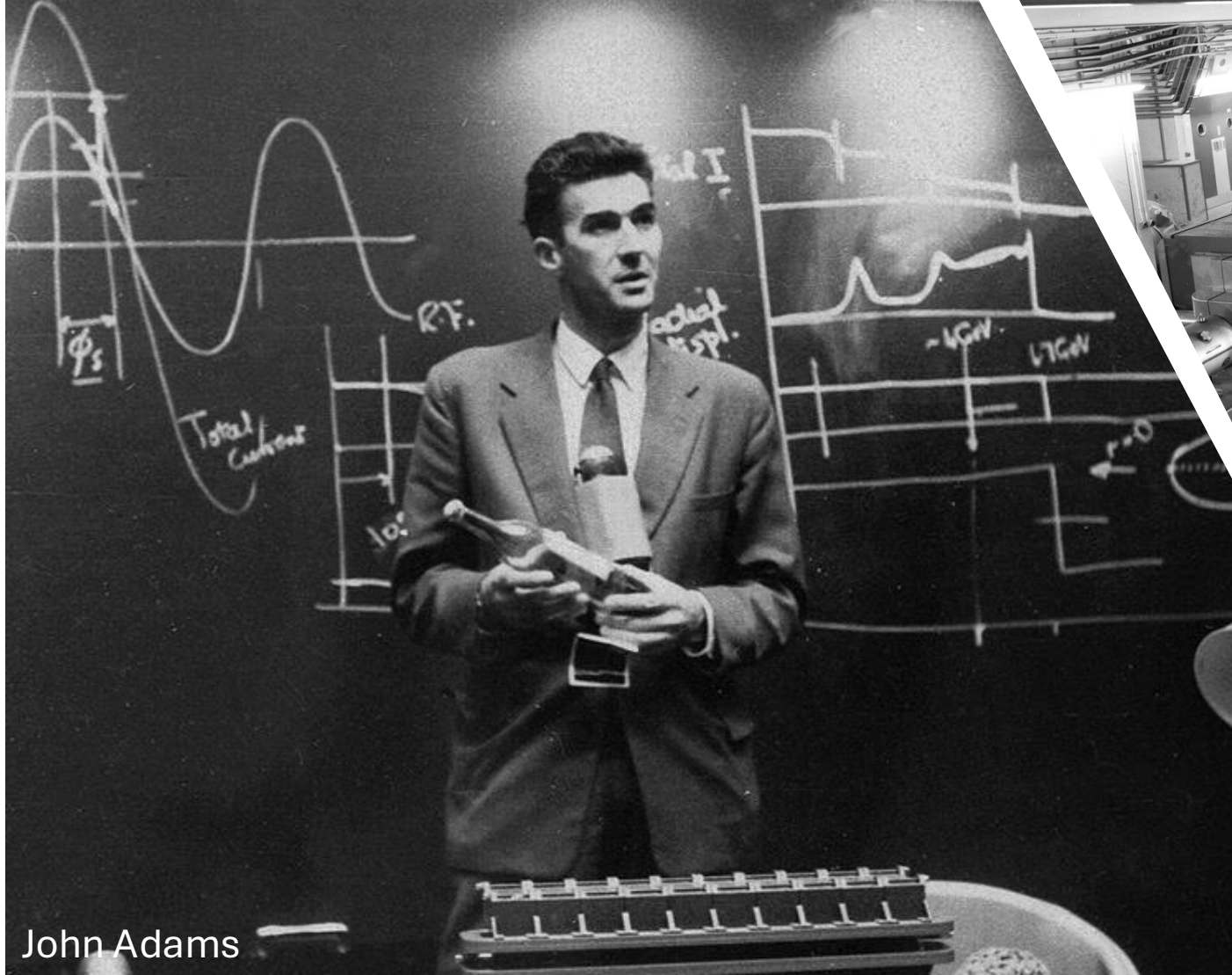
Pierre Auger, entretien avec JF. Picard et E. Pradoura
le 23 avril 1986, AN-20040108/1



Felix Bloch



24 novembre 1959 : le PS est le plus puissant briseur d'atomes au monde

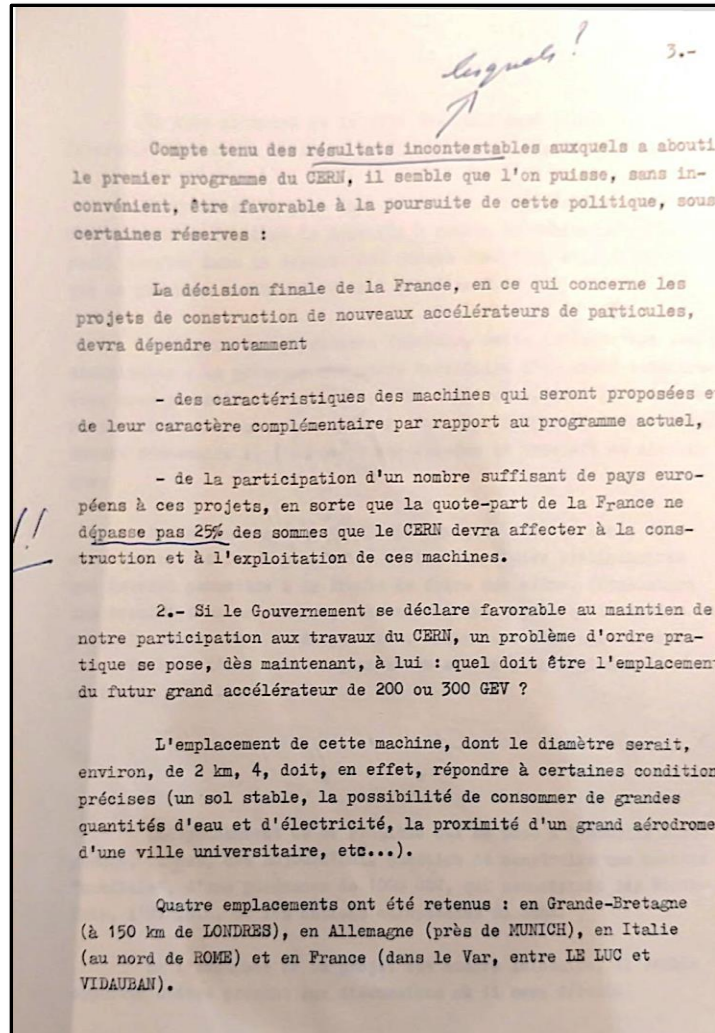


Les années 1960, une décennie déterminante

- Qu'advient-il du CERN lorsque le PS ne sera plus assez puissant pour être à la pointe des recherches ?
- Sachant que l'organisation dépend financièrement de ses Etats membres : comment faire pour garantir l'attractivité du CERN et assurer sa pérennité au-delà de quelques années ?



L'avenir du CERN, un pion dans le jeu politique européen ?



AN-640AP/87



Mai 1967, d'après CERN-644-REV-V-1 © CERN

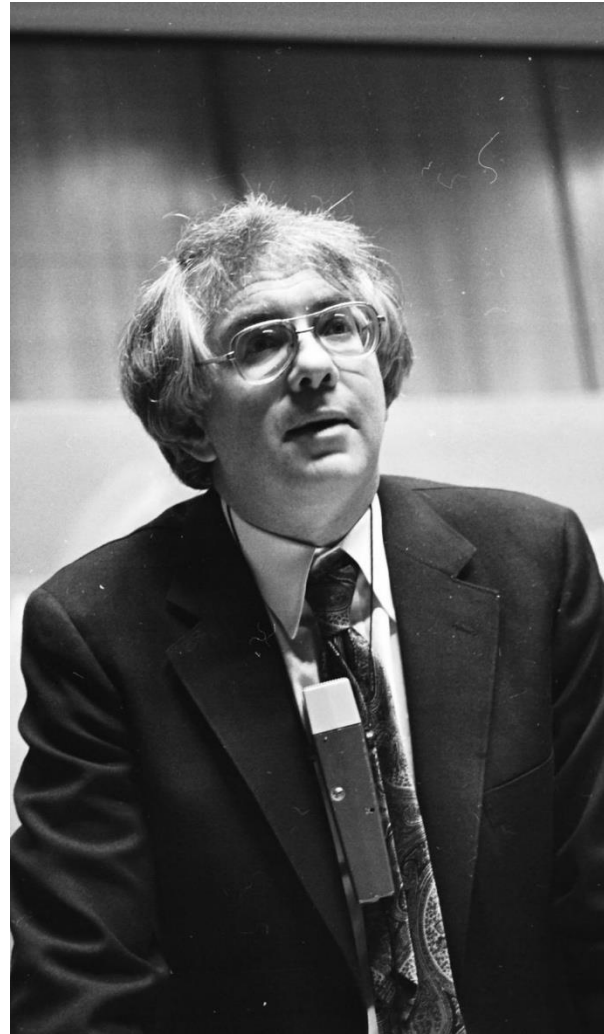
La révolution théorique s'apprête à bousculer les expériences



Abdus Salam



Steven
Weinberg



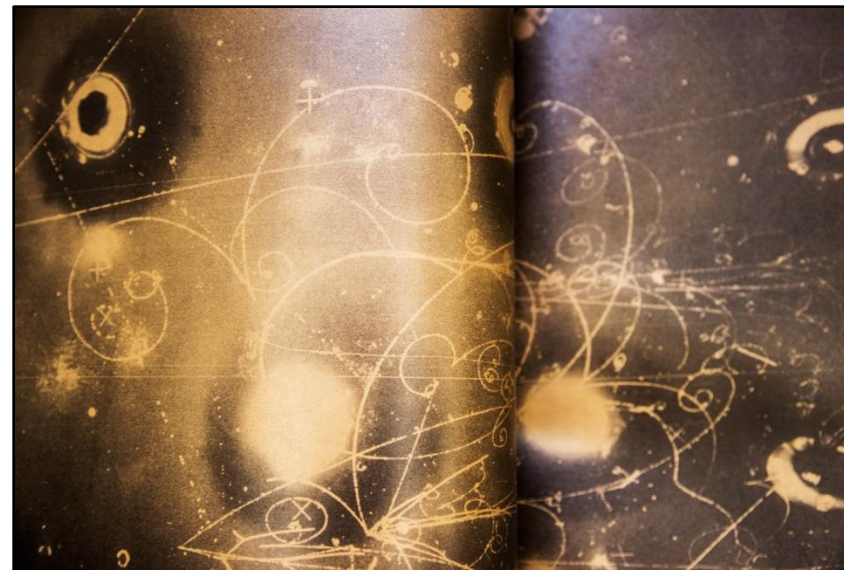
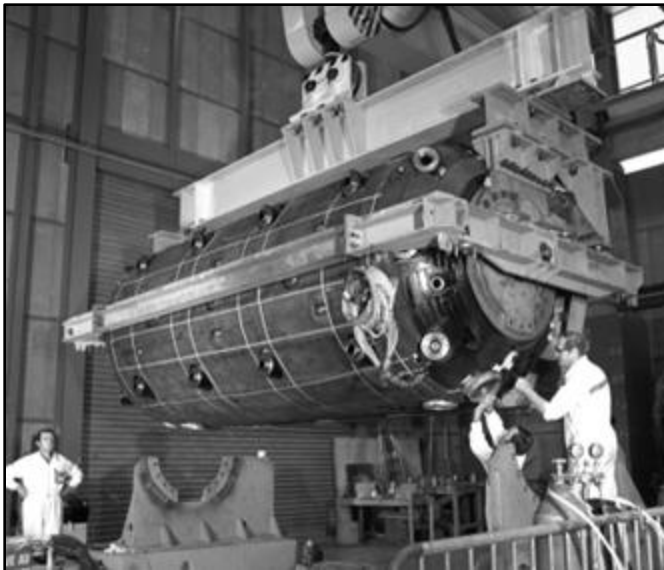
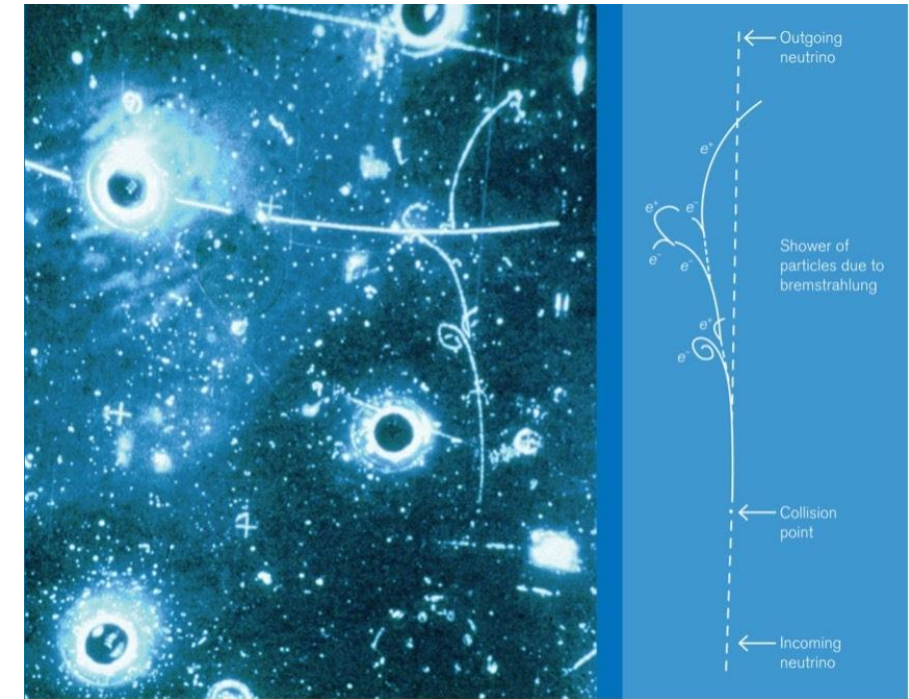
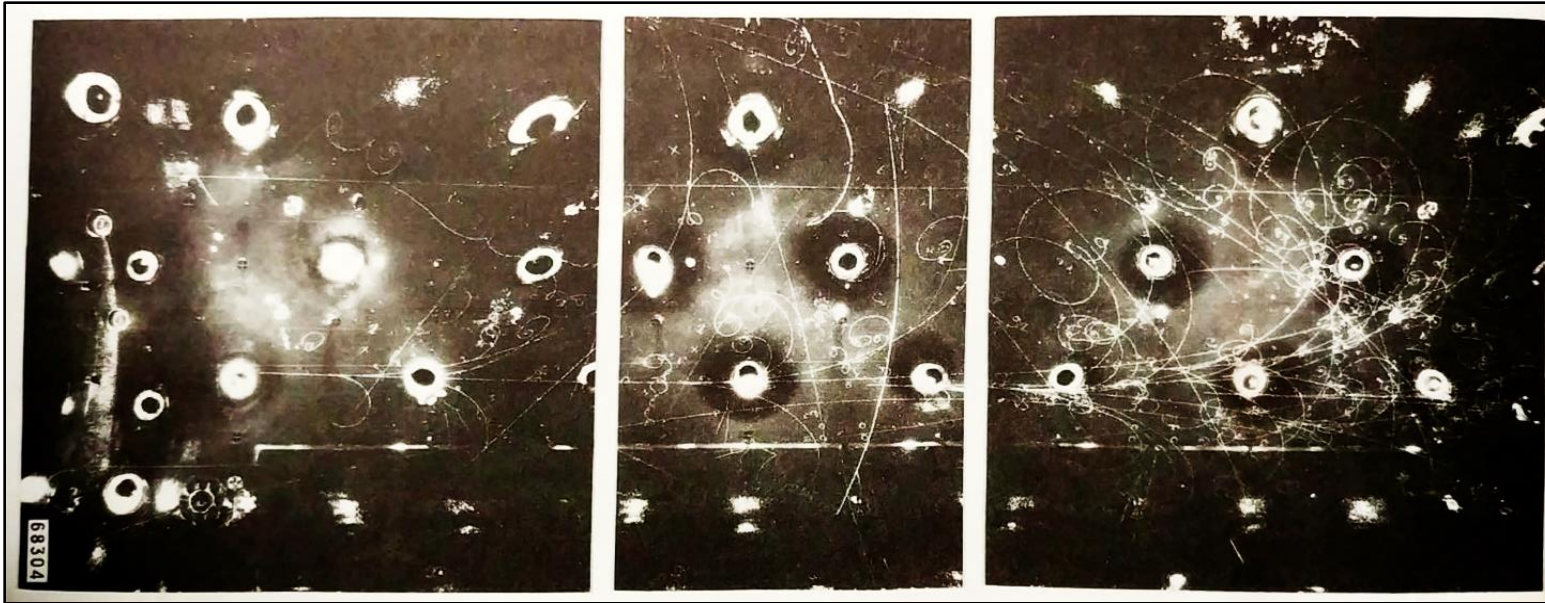
Sheldon Glashow



Peter Higgs

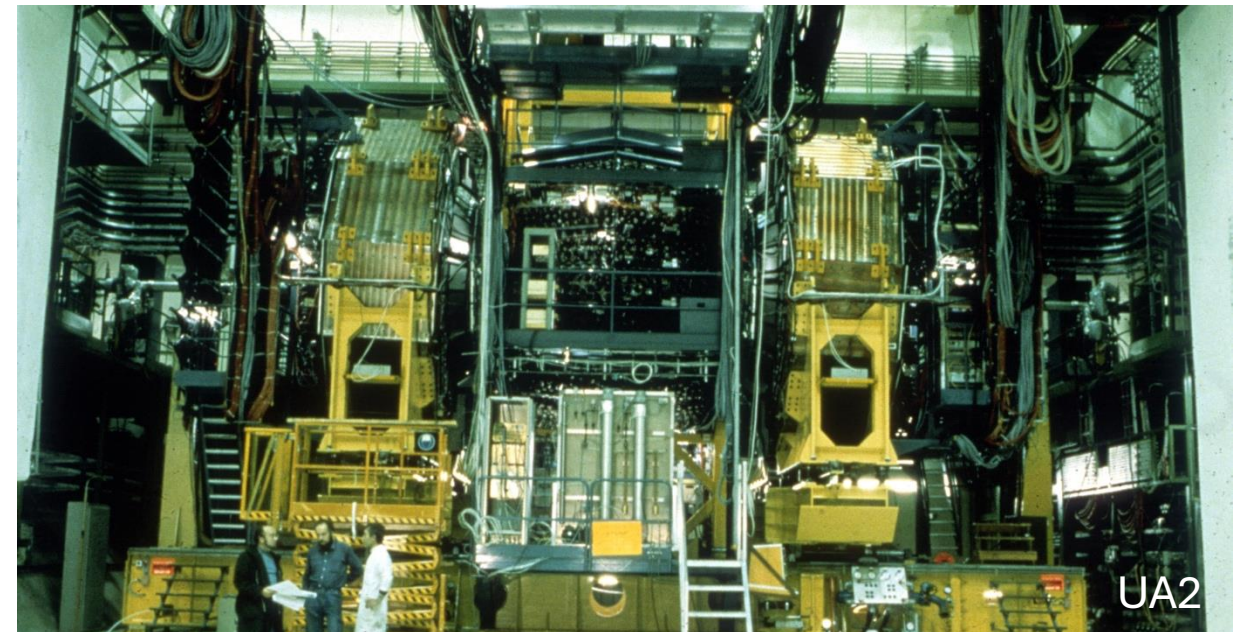
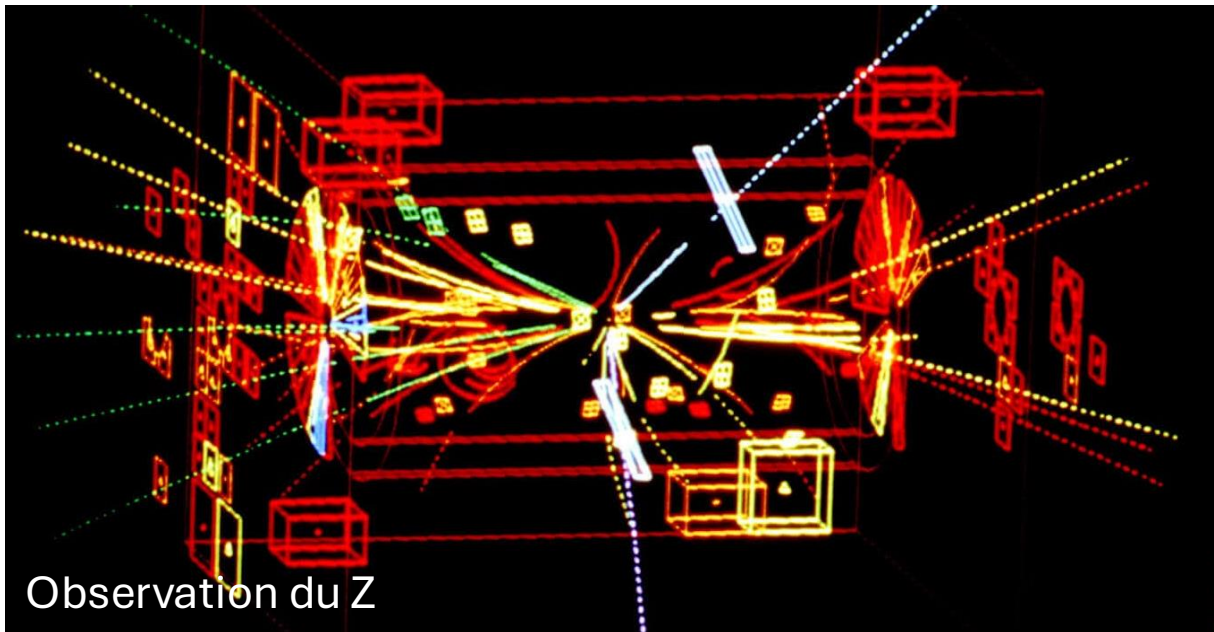
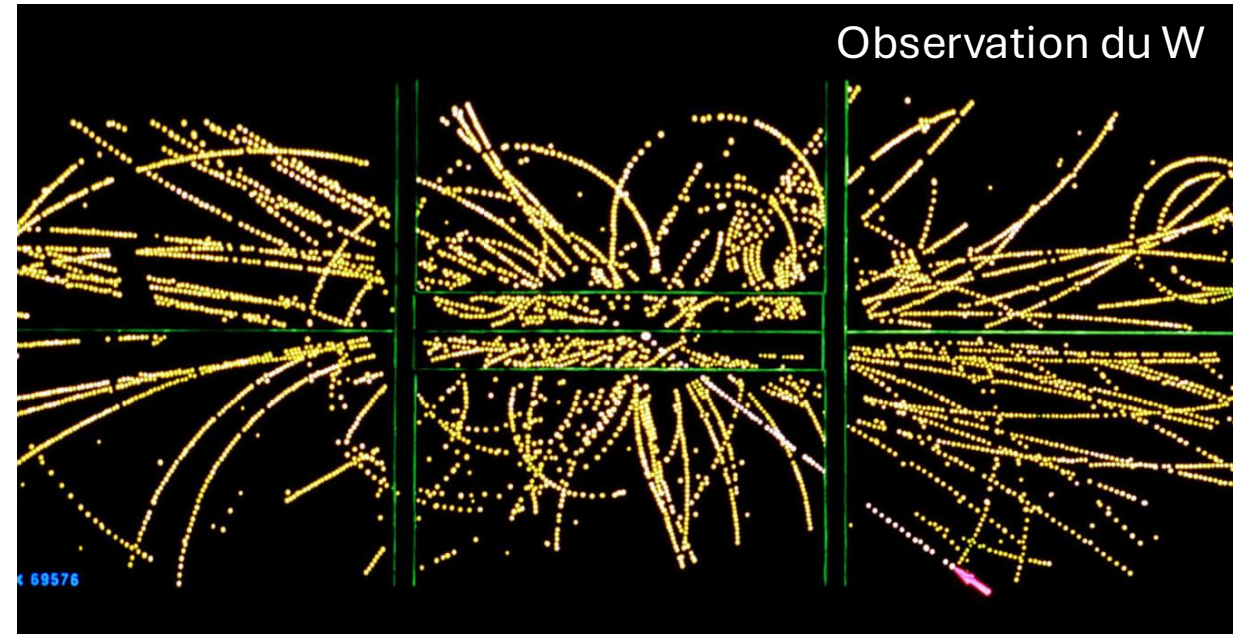
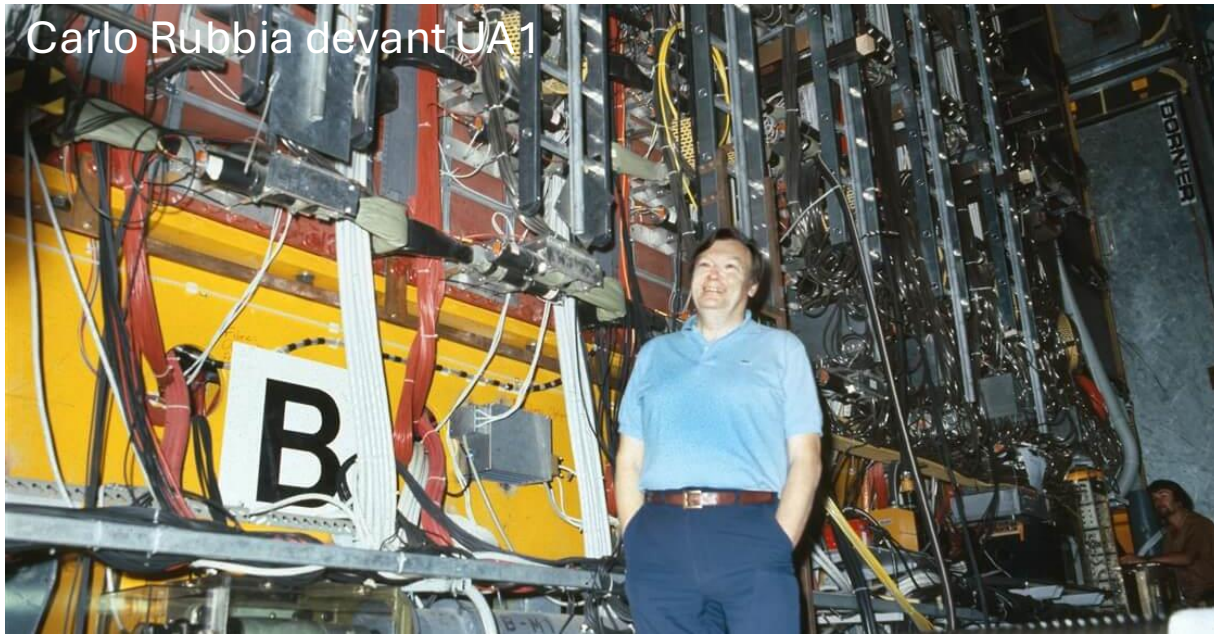


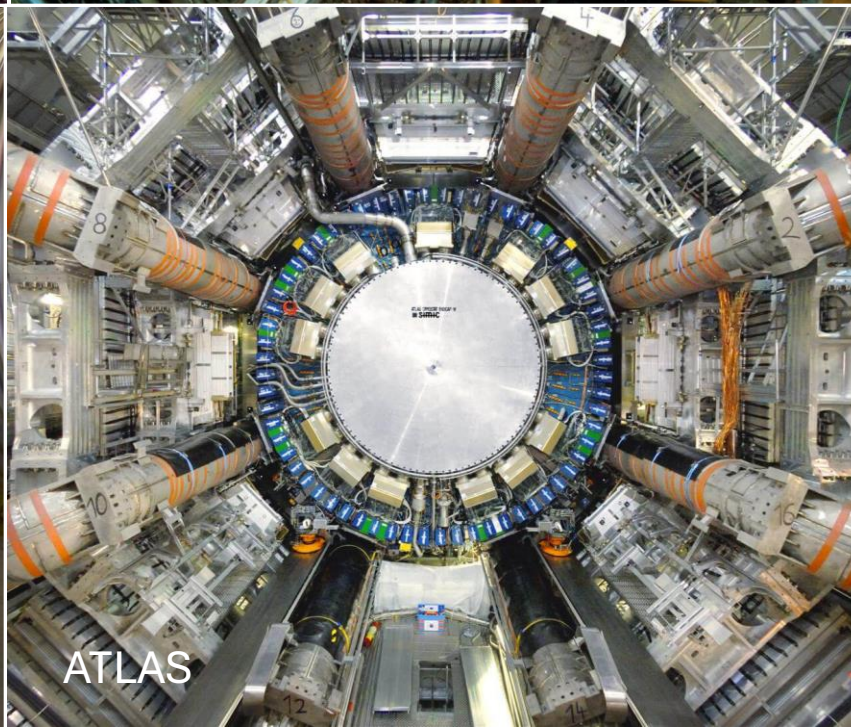
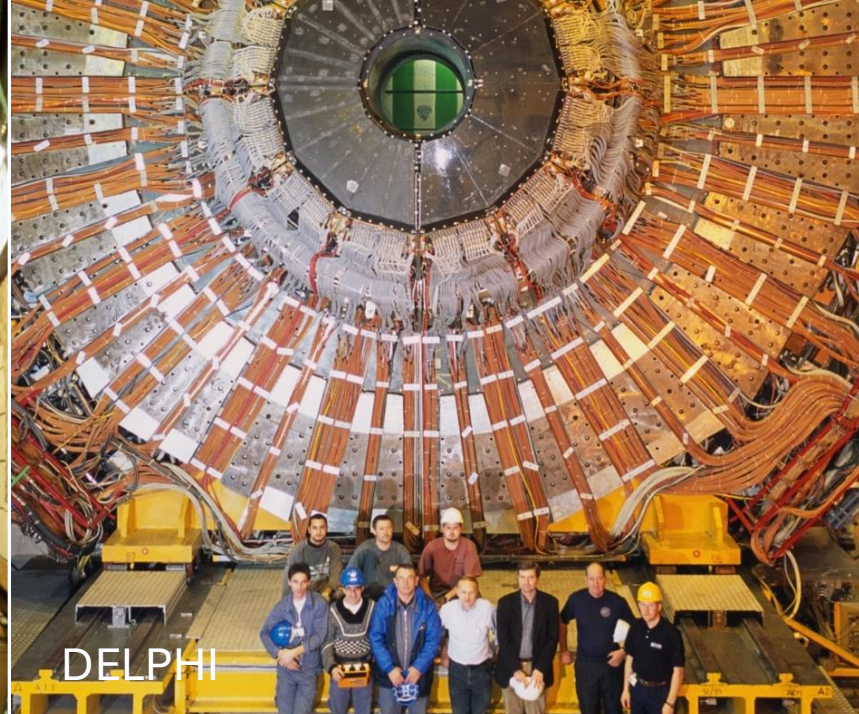
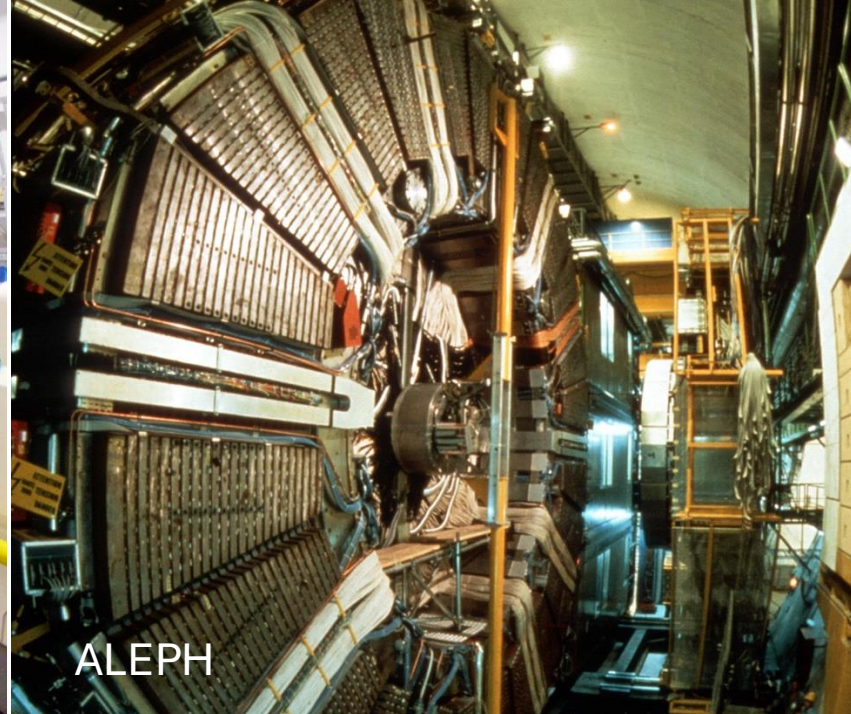
GARGAMELLE



1973 : les courants neutres,
première “grande découverte”
du CERN

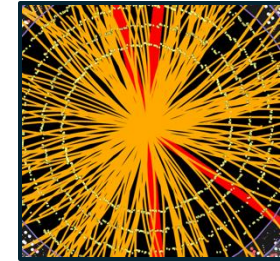
Carlo Rubbia à la poursuite des bosons W et Z







Merci pour votre écoute



Eléments de bibliographie

- ❖ *À la recherche du boson de Higgs*, Christophe Grosjean et Laurent Vacavant, 2013, Libro.
- ❖ *Aux sources de la matière, le boson de Higgs*, James Gillies, 2022, Quanto.
- ❖ *Beamtimes and Lifetimes*, Sharon Traweek, 1992, Harvard University Press.
- ❖ *Etonnants infinis*, Ursula Bassler (dir.), 2022, CNRS Editions.
- ❖ *Le boson et le chapeau mexicain*, Gilles Cohen-Tannoudji et Michel Spiro, 2013, Folio essais.
- ❖ *Les incommensurables*, Sophie Houdart, 2015, Zones sensibles.
- ❖ *Nobel dreams*, Gary Taubes, 1986, Random House.
- ❖ *The quark machines*, Gordon Fraser, 1997, Institute of physics publishing.



Sans oublier :

- ❖ Le site des ressources documentaires du CERN : <https://cds.cern.ch/>
- ❖ Le site des films du CERN : <https://videos.cern.ch/>