

MAQUETTE DU LABORATOIRE LNCMI

FICHE N° 700

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : fabrication interne

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-LNCMI

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Carton, Plastique, Plastique Plexiglas, marque déposée

Description

La maquette représente les infrastructures du site grenoblois du Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI). Dans cette unité de recherche sont générés des champs magnétiques continus.

Disposés en U autour d'un espace central libre, les bâtiments développent deux grandes ailes principales, dont l'une accueille, sur la droite, les ateliers matériaux, et l'autre, sur la gauche, les ateliers de manipes et des grands équipements. L'aile de liaison est occupée par l'administration et les bureaux des chercheurs.

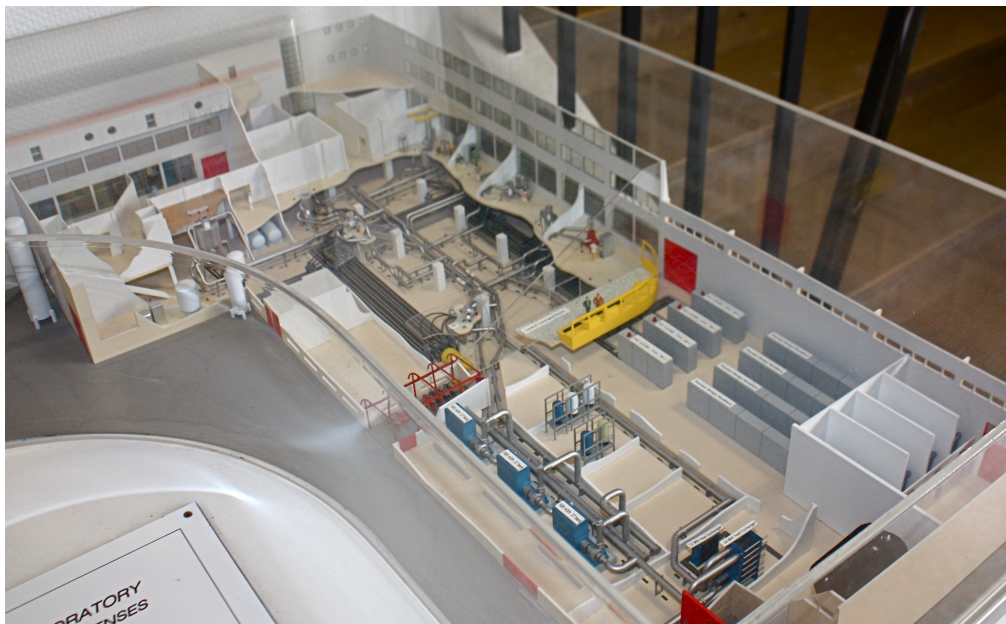
Dès la construction des laboratoires du CNRS-Alpes sur le site du polygone scientifique en 1962, Louis Néel conçoit des projets de champs magnétiques plus intenses que ceux alors disponibles à Grenoble. Dans la continuité de ces projets, le Service national des champs magnétiques intenses est créé en 1970. Le développement du LNCMI ainsi que la collaboration du SNCI avec le Max Planck institut de 1972 à 2004 ont notamment permis d'atteindre des champs magnétiques records (31,35 Teslas en 1987) et la découverte de l'effet Hall quantique par Klaus von Klitzing en 1980, qui lui vaudra le prix Nobel de physique en 1985.

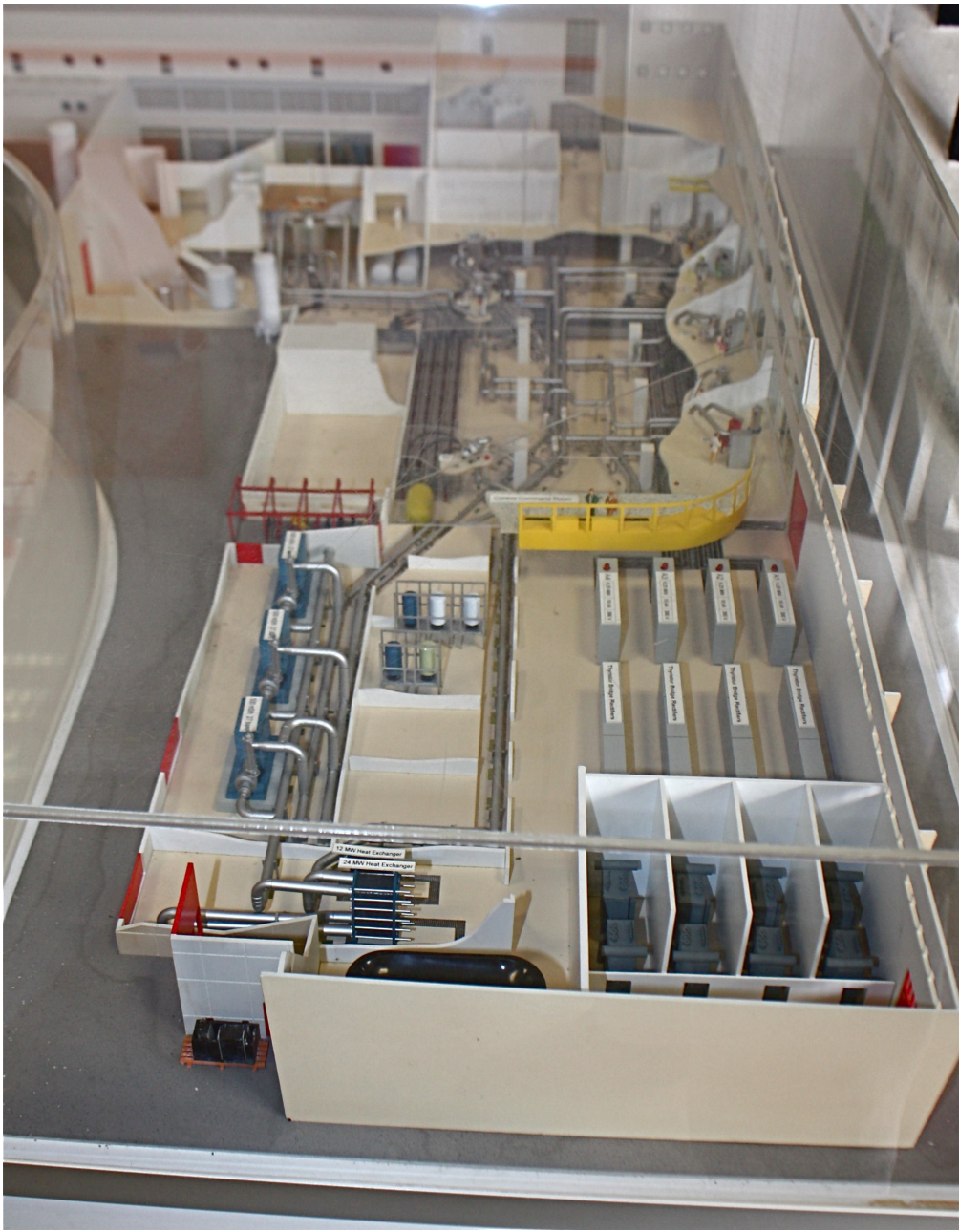
Le laboratoire est associé à l'université Grenoble-Alpes.

Utilisation

Le site de Grenoble du LNCMI est investi de plusieurs missions :

- générer des champs magnétiques continus très intenses (jusqu'à 35 teslas), ce qui permet des mesures physiques de longue durée. Un aimant hybride capable de générer 43 teslas en continu est en construction. Pour générer ces champs et permettre des mesures physiques, des installations électriques et hydraulique importantes ainsi qu'une instrumentation de pointe sont nécessaires.
- effectuer des recherches diversifiées, qui vont de la physique la plus fondamentale à la physique appliquée, permettant d'étudier les propriétés de la matière.
- en tant qu'infrastructure de recherche, le LNCMI doit accueillir des chercheurs du monde entier afin qu'ils puissent réaliser leurs expériences nécessitant des champs les plus intenses possibles.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Maquette du laboratoire LCMI (fabrication interne), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28452>, consulté le 2026-07-26