GANIL : un nouvel accélérateur d'atomes en Normandie, le SPIRAL 2

En juin 2019, l’Autorité de sûreté nucléaire autorise la mise en service de l’installation SPIRAL 2 au GANIL à Caen : un nouvel accélérateur très inte
Navin Alahari, directeur du GANIL, Grand Accélérateur National d’Ions Lourds à Caen
Navin Alahari, directeur du GANIL
Après deux années de tests, SPIRAL 2, système de production d’ions radioactifs accélérés en ligne de seconde génération, entre en service. Les premièr
Un projet normand porté par des partenaires locaux et internationaux, Le projet SPIRAL2 a été possible grâce à la participation de l'Europe, de l'Etat, du CNRS, du CEA, de la Région Normandie, du département du Calvados,
Accélérer au tiers de la vitesse de la lumière
Le GANIL a été créé en 1976 par le Commissariat à l’Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA) et le Centre National de la Recherche Scientif
Le saviez-vous ?, Depuis sa mise en service en 1983, le GANIL a permis de découvrir plus de 100 noyaux jusqu'alors jamais observés ! Avec SPIRAL2 de nouveaux noyaux von
Site du GANIL à Caen
Ces évolutions, dont SPIRAL 2 constitue une étape majeure, ont permis au GANIL de devenir l’un des cinq plus grands laboratoires au monde pour la rech
Chercher des noyaux "exotiques"
Héloïse Goutte, directrice adjointe du GANIL
Ces collisions à très haute énergie permettent d’induire des réactions nucléaires donnant naissance à des noyaux dits « exotiques », parce qu’ils ne f

Le saviez-vous ?, La densité du noyau est telle qu'un noyau de la taille d'un dé à coudre aurait une masse de 200 millions de tonnes !
RFQ Spiral2
Manuel Caamano, professeur en physique nucléaire de l’université de Saint-Jacques de Compostelle en Espagne, accueilli au GANIL en novembre 2021
Avec à peine un mois d’arrêt dû au Covid-19, la phase 1 de SPIRAL 2 est bien avancée. « Au cœur des installations, l’accélérateur linéaire LINAC, ente
Des applications dans le nucléaire et la médecine
Xavier Ledoux, coordinateur de la salle NFS
Le saviez-vous ?, Les rayons utilisés en thérapies ou pour les scanners ne sont pas d'origine radioactive mais sont produits par de petits accélérateurs de particules.L
NFS SPIRAL2
La salle NFS (Neutrons For Science) exploite les flux de neutrons intenses créés par l’interaction des protons ou des deutons sur des cibles. Elle a a
Chercheur au CEA en région parisienne, Vincent Méot a bénéficié en novembre dernier d’un « temps de faisceau » d’une dizaine de jours dans la toute no
SPIRAL 2_vue d'ensemble.jpg
La seconde salle d’expérience S3 (Super séparateur spectromètre) n’entrera en service qu’en 2024 (en vert sur le schéma) : elle utilisera les faisceau
Lexique
lexique
Les mots de l'article, Accélérateur de particules : instrument qui utilise des champs électriques et/ou magnétiques pour amener des particules chargées électriquement à des