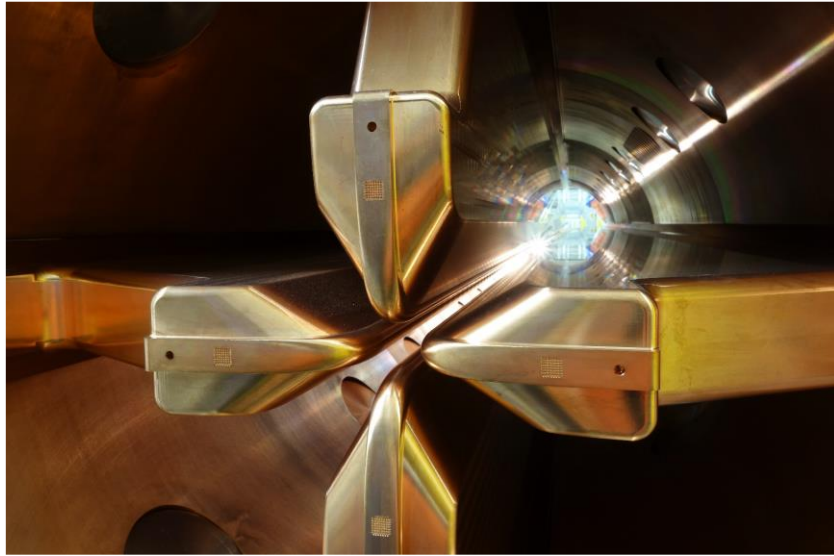
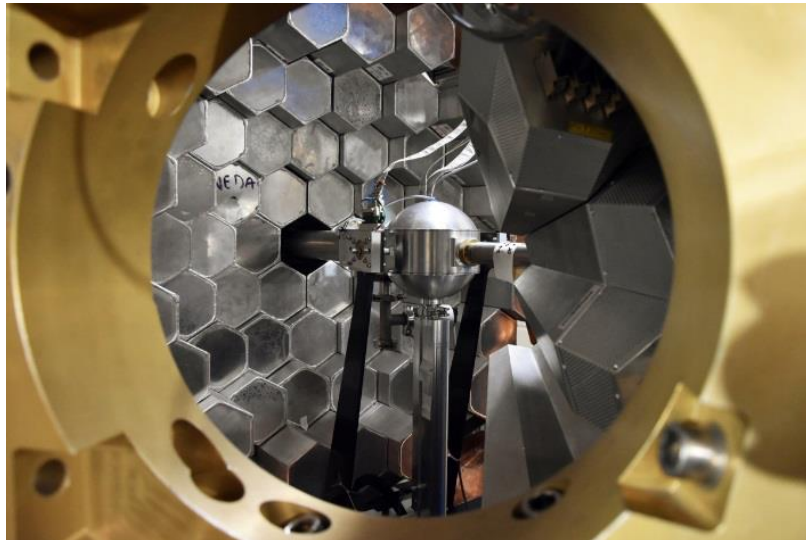
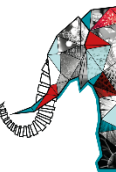




GANIL SPIRAL2: enjeux scientifiques



25^e Congrès Général
de la Société Française
de Physique 

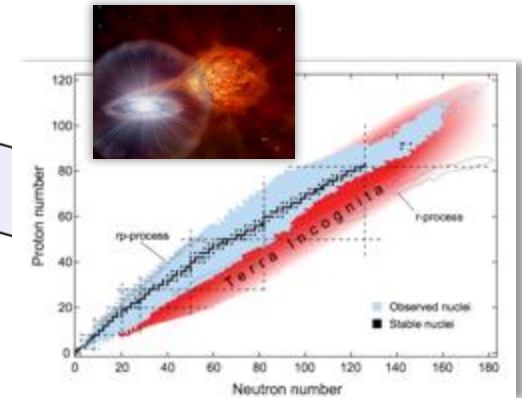
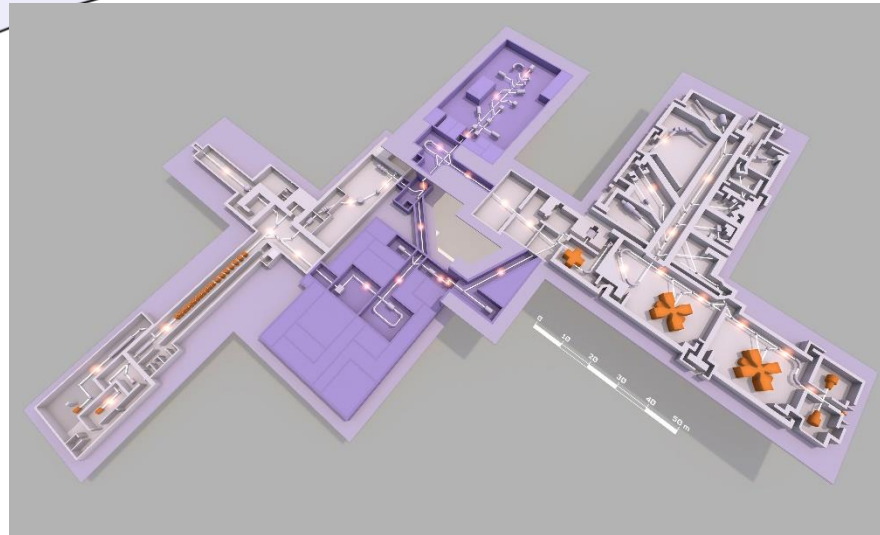


Une palette de sujets de recherche et de développements

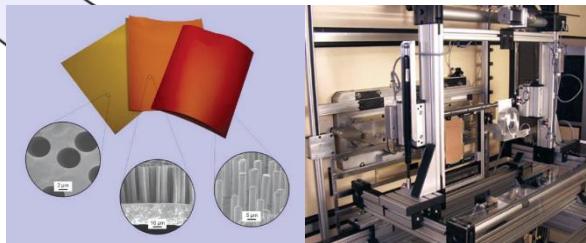
GANIL SPIRAL2 Une installation multifaisceaux



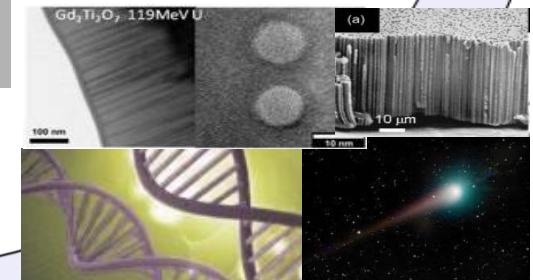
Science et
technologie des
détecteurs, sources
et accélérateurs



Physique nucléaire



Applications industrielles



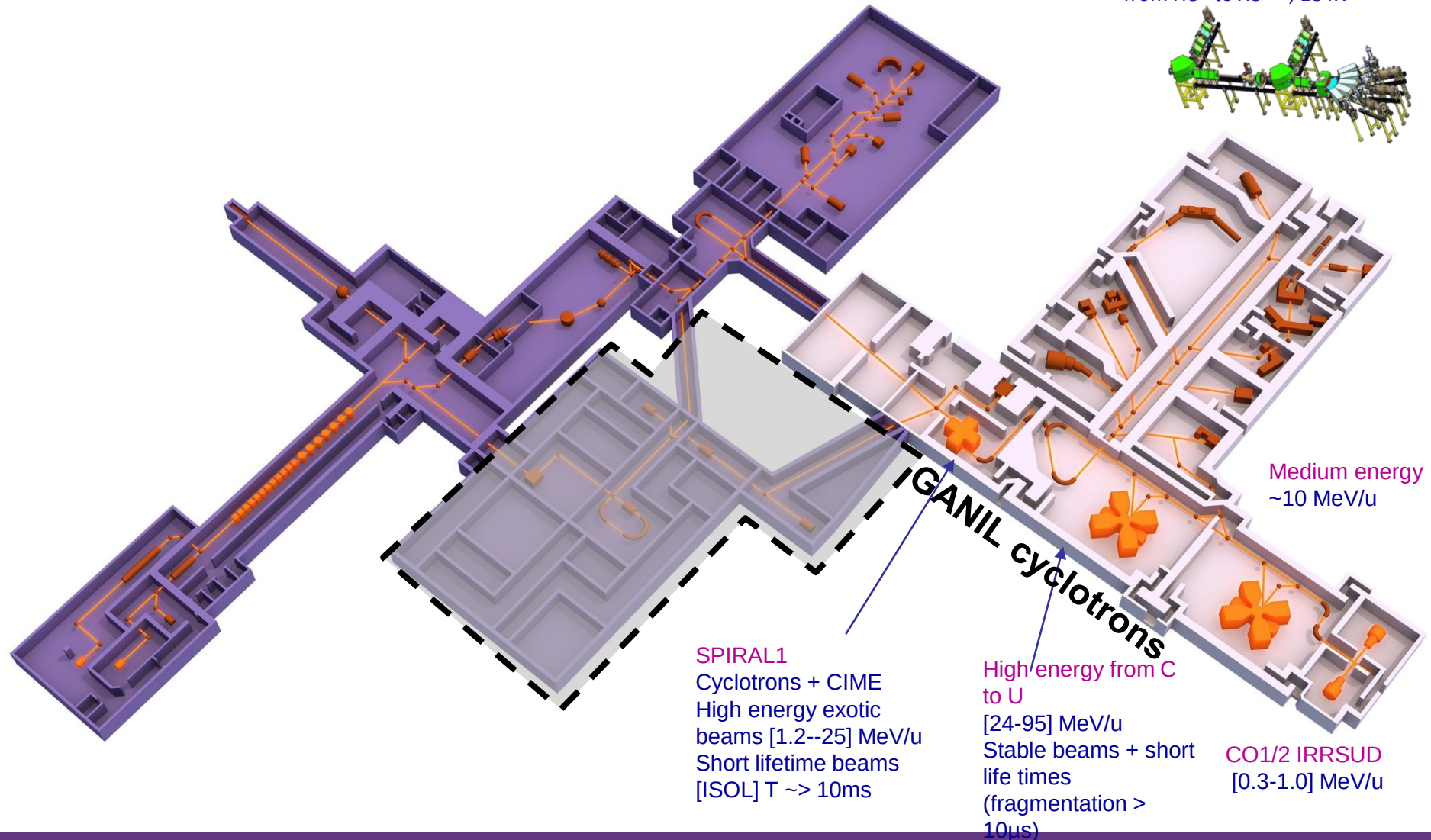
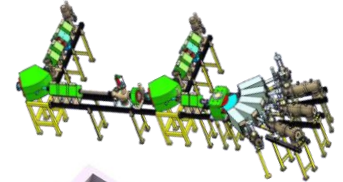
Physique des matériaux,
physique atomique,
radiobiologie

Une très Grande Infrastructure de recherche au sein du campus EPOPEA



ARIBE

Low energy beam line
from He^+ to Xe^{31+} ; 18 kV



Aires cyclotrons

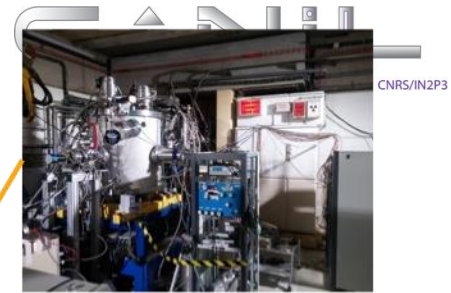
EXOGAM



ACTAR TPC



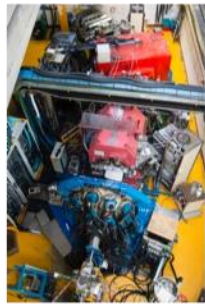
Porte-échantillons pour irradiation



MUST2



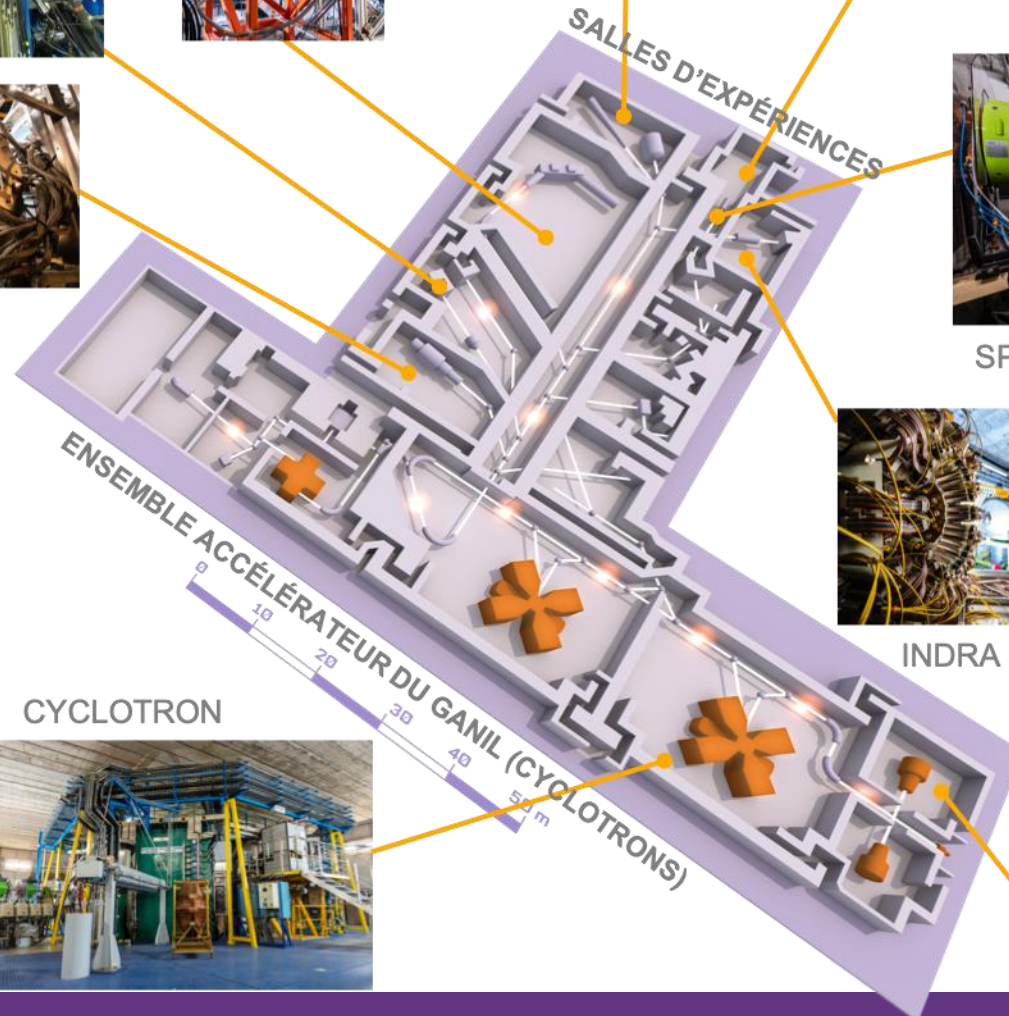
SPECTROMETRE LISE



AGATA + VAMOS



AGATA + MUGAST



INDRA + FAZIA

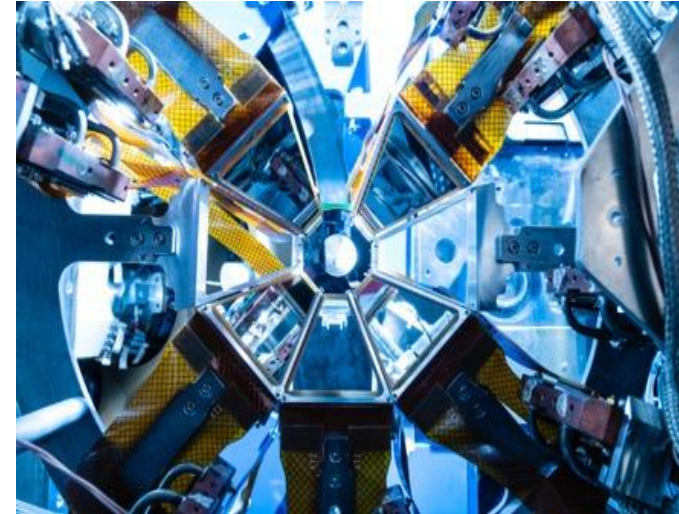
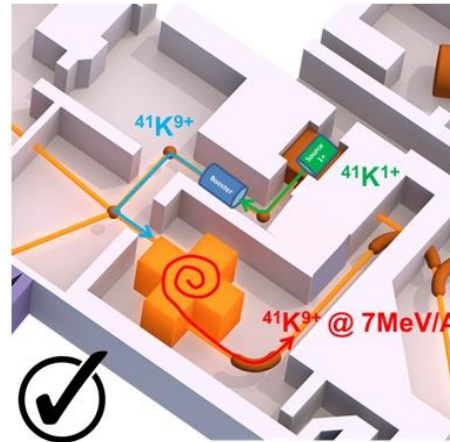
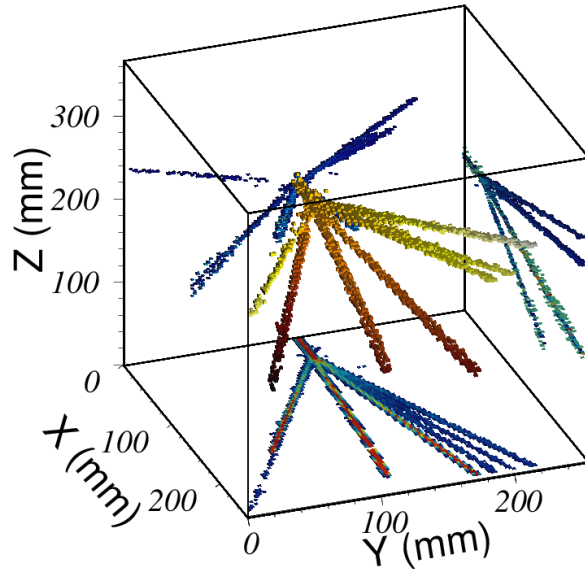
CYCLOTRON



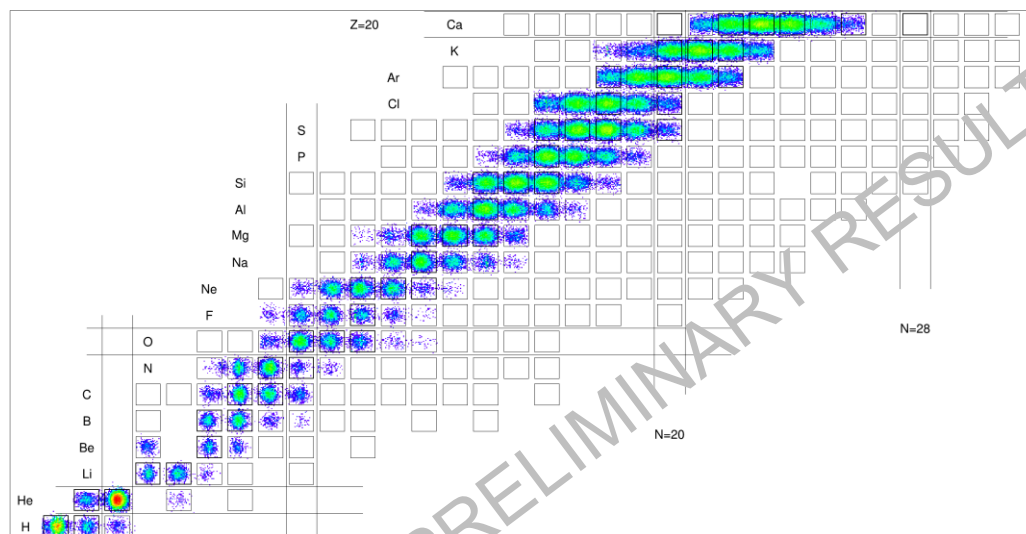
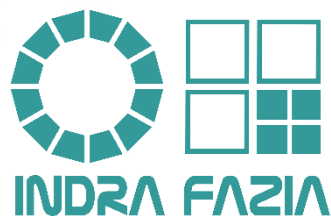
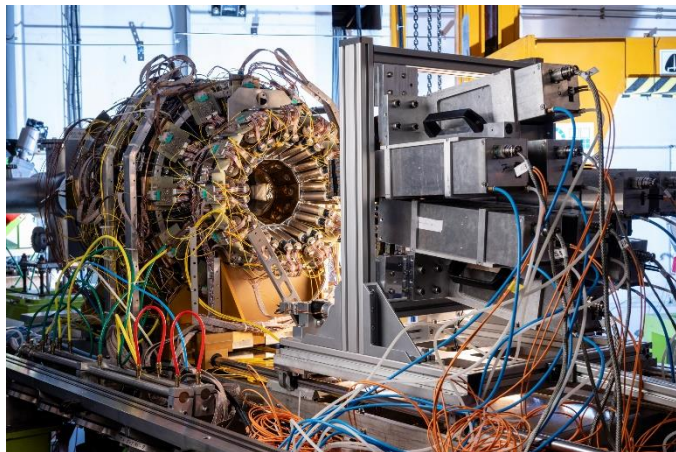
SOURCES



Nouvelles opportunités en physique nucléaire au GANIL en 2019



- Nouveaux détecteurs : ACTAR TPC, INDRA-FAZIA, MUGAST ...
- Nouveaux faisceaux issus de l'upgrade de SPIRAL1 (faisceaux radioactifs)
- Présence du détecteur européen AGATA

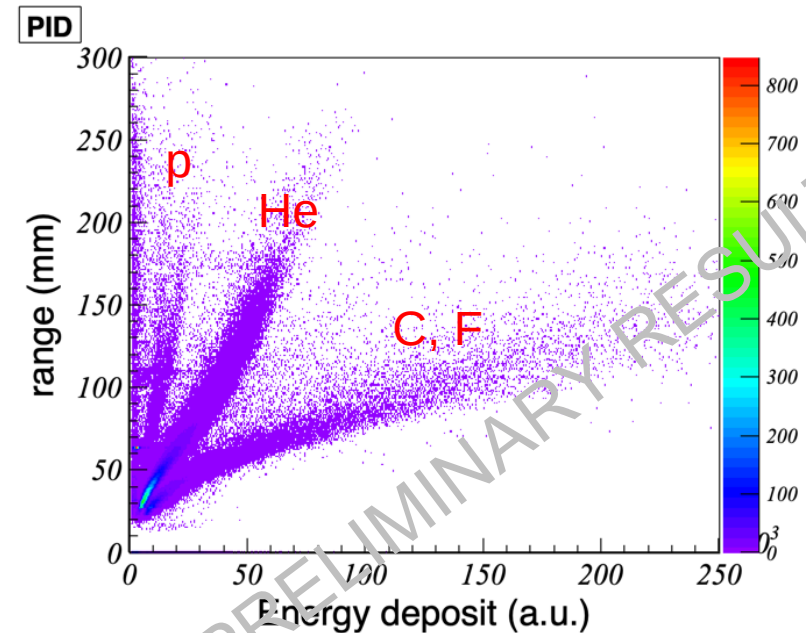
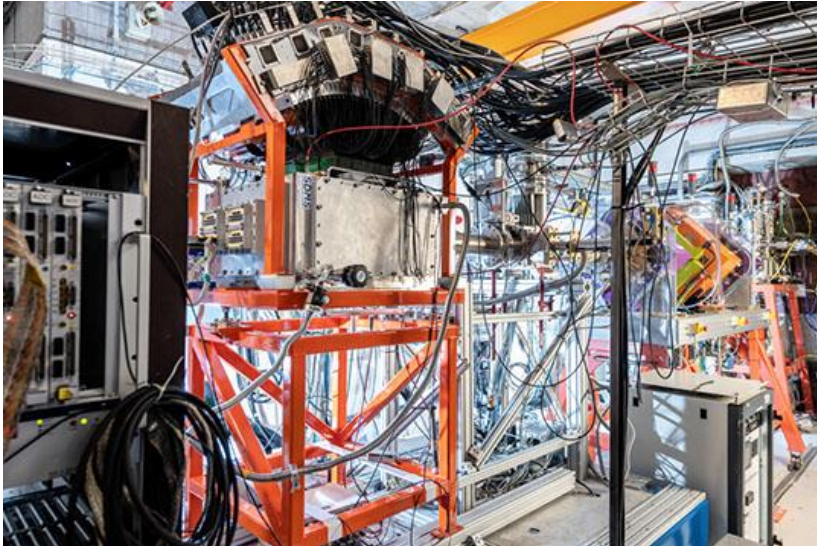


Typical Z & A identification obtained with FAZIA during the experiment

Porte-paroles de l'exp.: O. Lopez (LPC, France), S. Piantelli (INFN, Italie)

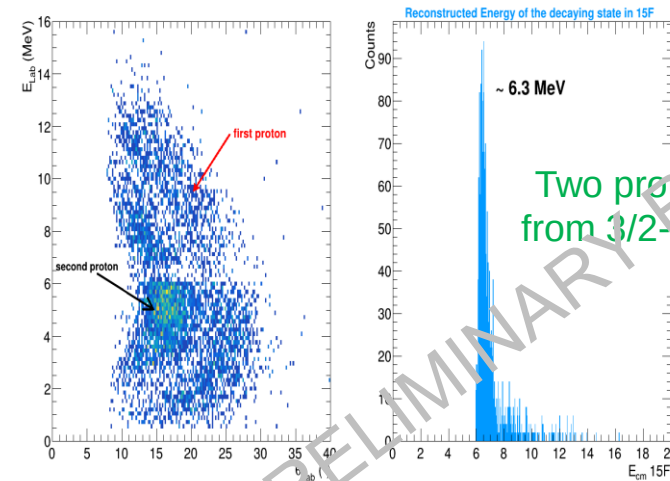
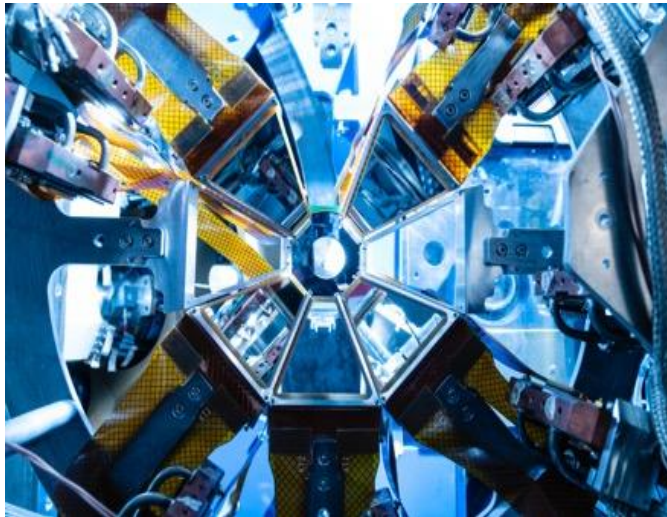
Une autre méthode pertinente

ACTAR-TPC

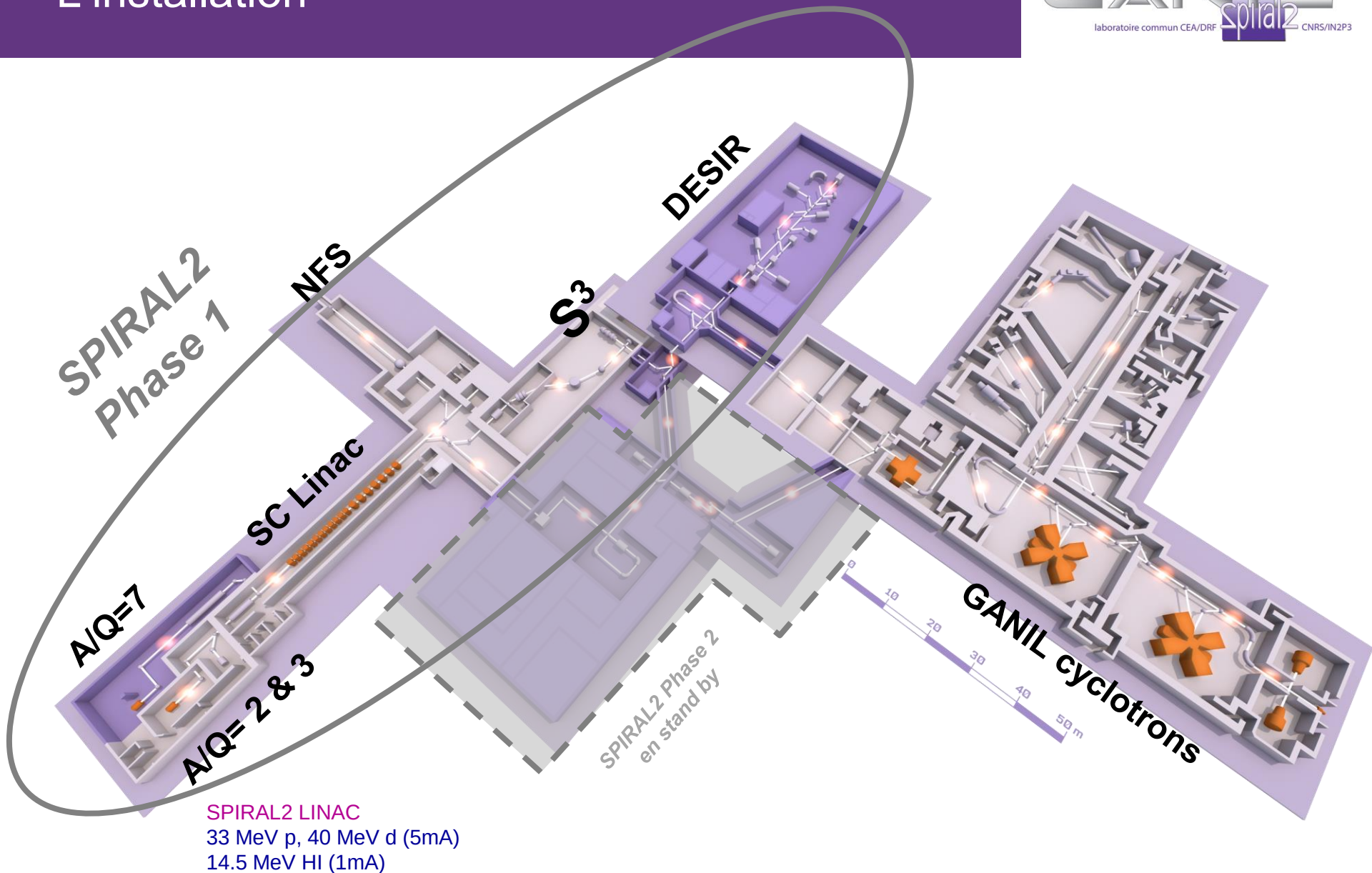


Porte-paroles de l'exp.: S. Ceruti (Univ. Milan), R. Raabe (Univ. Leuven, Belgique)

Etats résonnants dans le ^{15}F et décroissance par émission de 2 protons ?



Porte-paroles de l'exp.: I. Stefan (IPNO. France), J. Mrazek (Rez, Rep. Tchèque)





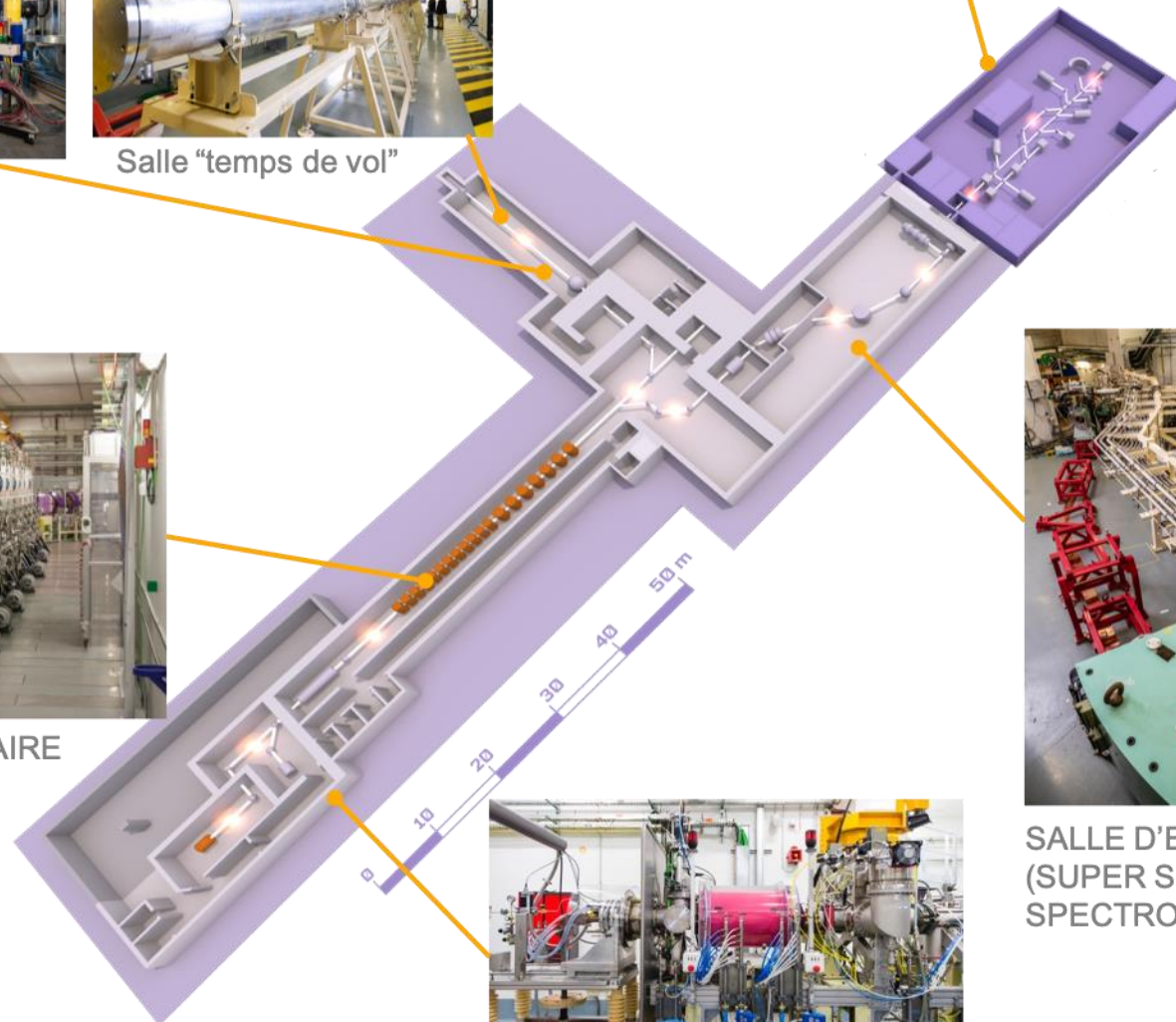
Salle du convertisseur



Salle "temps de vol"



ACCÉLÉRATEUR LINÉAIRE
(LINAC)



SALLE D'EXPÉRIENCES DESIR
(DÉSINTÉGRATION, EXCITATION ET STOCKAGE
DES IONS RADIOACTIFS)



SALLE D'EXPÉRIENCES S³
(SUPER SEPERATEUR
SPECTROMETRE)



SOURCE D'IONS

Expériences de physique fondamentale interdisciplinaire

- spectroscopie des noyaux riches en n,
- processus astrophysique,
- fission

Applications

- radioisotopes,
- (n,xn),
- fusion,
- fission



Un spectromètre unique au monde pour l'étude des événements rares en physique nucléaire et physique atomique

Drip-line Proton & noyaux N=Z

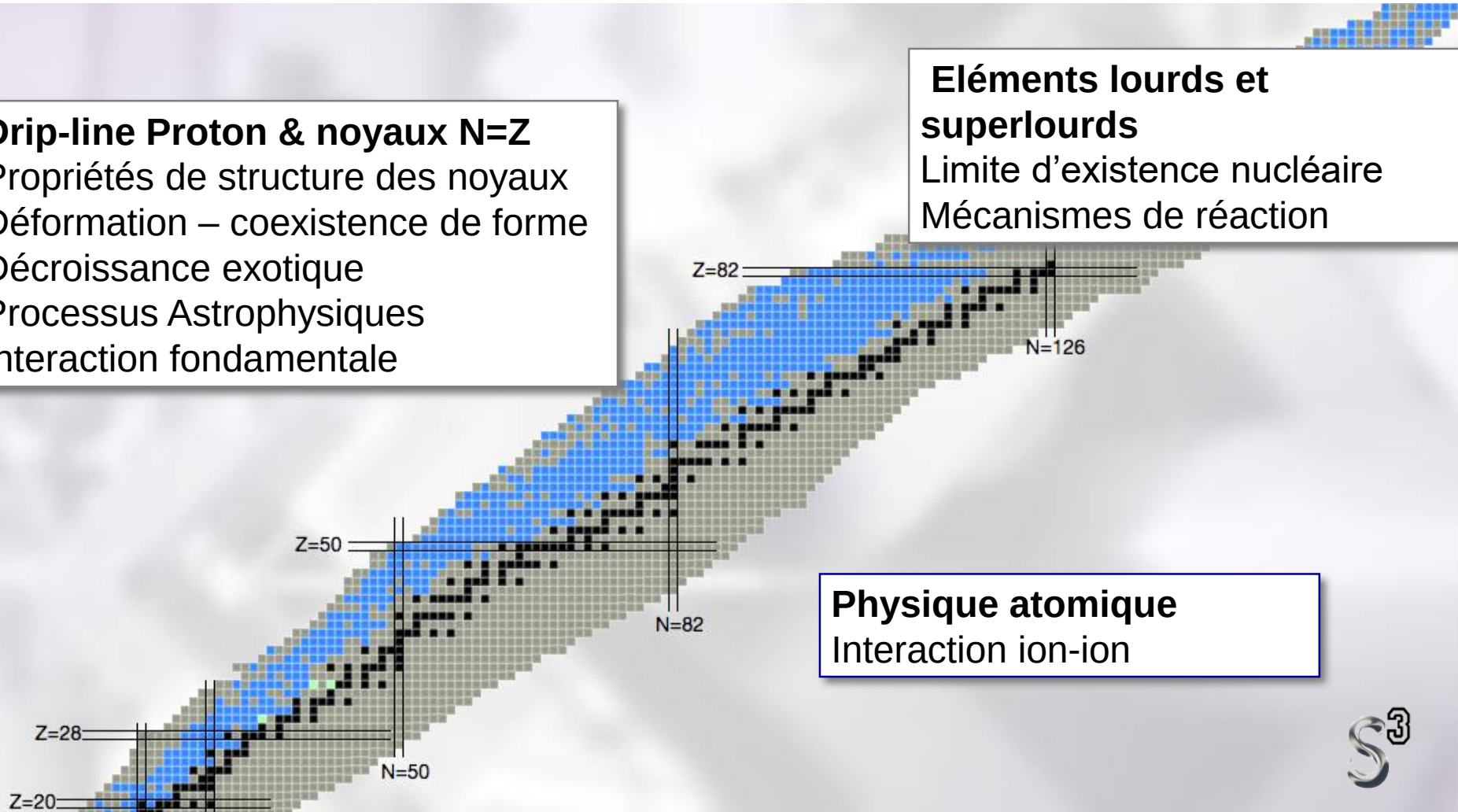
Propriétés de structure des noyaux
Déformation – coexistence de forme
Décroissance exotique
Processus Astrophysiques
Interaction fondamentale

Eléments lourds et superlourds

Limite d'existence nucléaire
Mécanismes de réaction

Physique atomique

Interaction ion-ion



Etude des propriétés des états fondamentaux des noyaux exotiques

- Mesure de masse,
- Etude des décroissances,



Techniques de grande précision

- Pièges
- Spectroscopie laser
- ...

