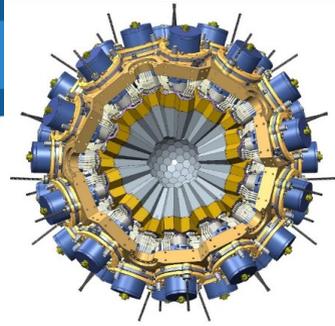




Demande d'AP AGATA 2026



2π à LNL Legnaro doit être opérationnel ~2025-2026

Installation, Maintenance, Performance et Exploitation à LNL Legnaro

AP accompagnement et fonctionnement hors MoU
Missions techniques
Missions scientifiques (Pre-pac)
Missions de collaboration (ACC, AGATA week, ...)

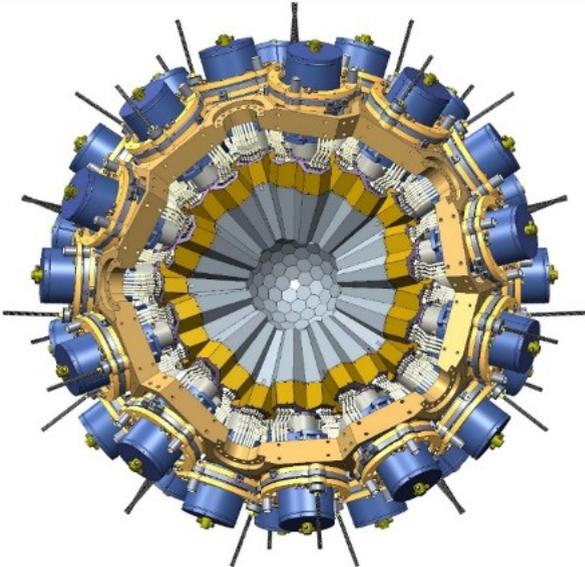
Equipes et services concernés :
pôle nucléaire et pôle ingénierie





Equipes et services concernés : pôle nucléaire et pôle ingénierie

Phase 2 : 180 highly segmented Ge detectors



Construction de la phase 2

Les acteurs du laboratoire

Informatique : 8 IT

N.Dosme, S. Elloumi, Ph Gauron, V. Lafage, P. Le Jeannic, E. Legay
G. Phillippon, et M. Taurigna-Quere

Roméo Molina

Electronique : 5 IT

L. Gibelin, N. Karkour, X. Lafay, D. Linget et Ph.Vallerand

Pole Nucléaire : 3 physiciens + doctorante (~20%)

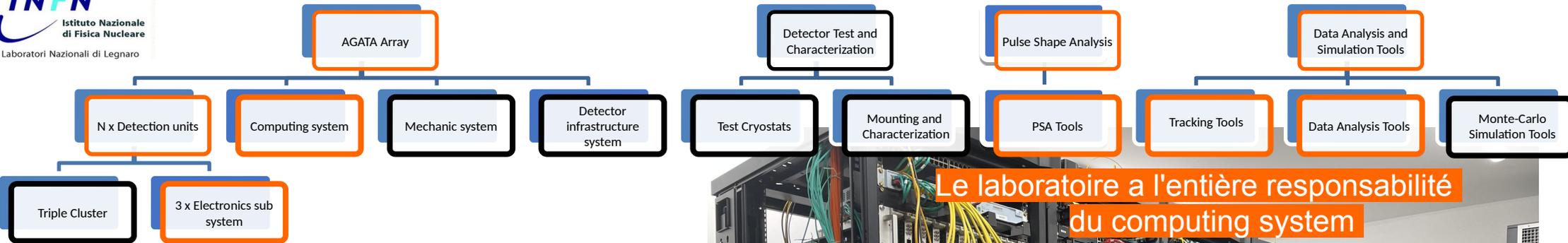
M. Assié (ACC), A. Korichi, A. Lopez-Martens, E. Weiller

Exploitation sur site : physiciens du pôle nucléaire

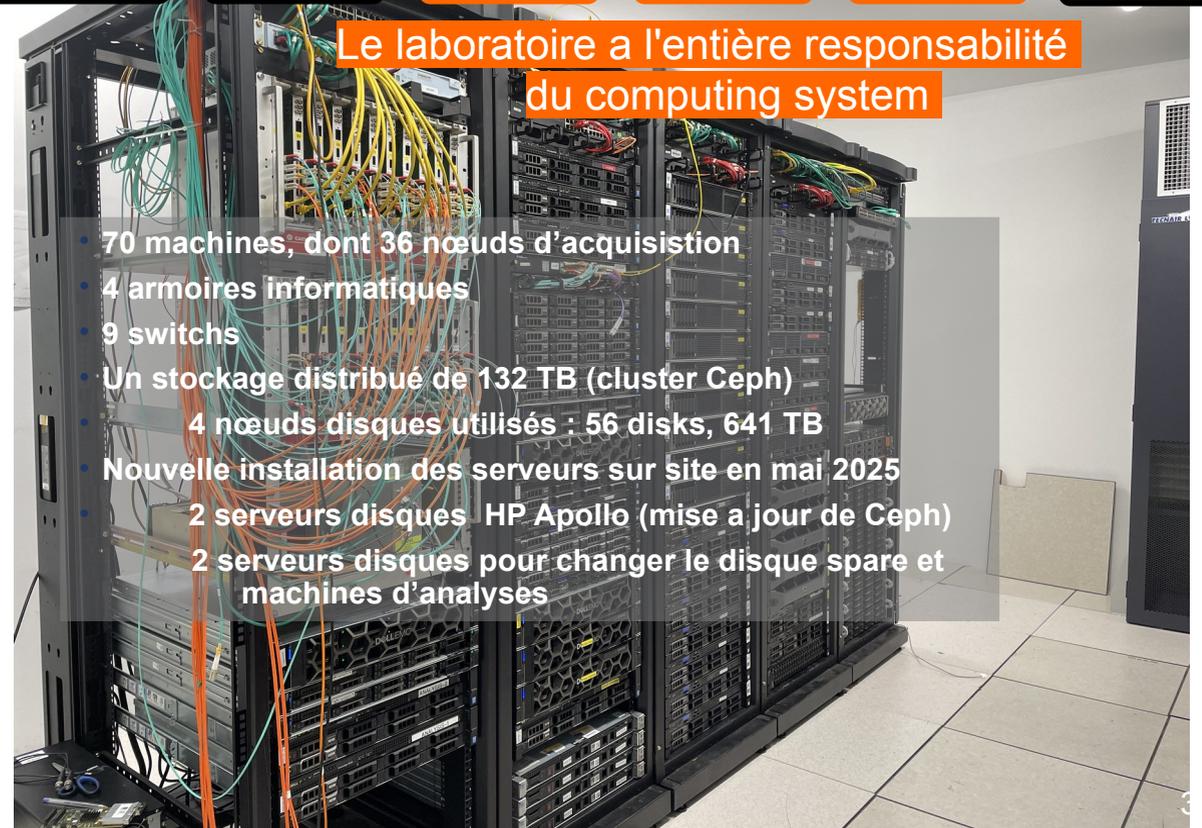
Le nombre dépend du PAC qui arbitre 2 fois/an

Demande d'AP AGATA 2026 : Installation, maintenance et exploitation @ LNL

AGATA Breakdown Structure où le laboratoire est présent



L'électronique Phase 2 :
180 cartes STARE pour le readout



Bilan de la demande/attribution d'AP AGATA 2025

Crédits alloués :

Fonctionnement : 18 k€

Missions : 42 k€

Crédits Consommés :

Fonctionnements : 11.6 k€

Réparation du système de refroidissement des digitizers

Remplacements des computers STARE (hors garantie ou défectueux)

Installation de la fibre 100 Gbs pour le transfert de données STARE

Achat de composants électroniques divers (Radiospares – banc STARE)

Organisation des réunions AGATA-IJCLab et AGATA-France

Missions : 8.4 k€

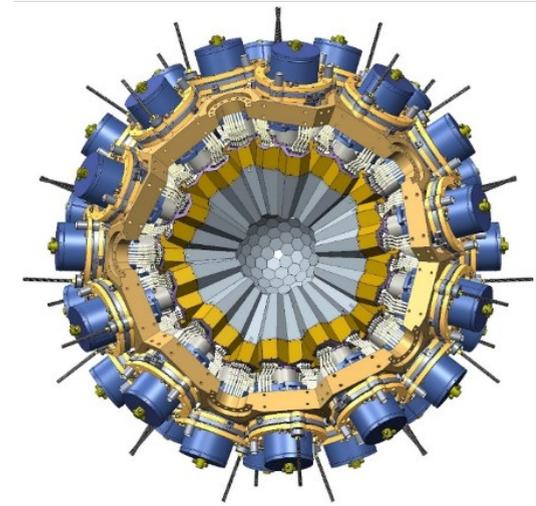
Missions techniques pour l'installation de la DAQ à Legnaro

Participation à la réunion ASC

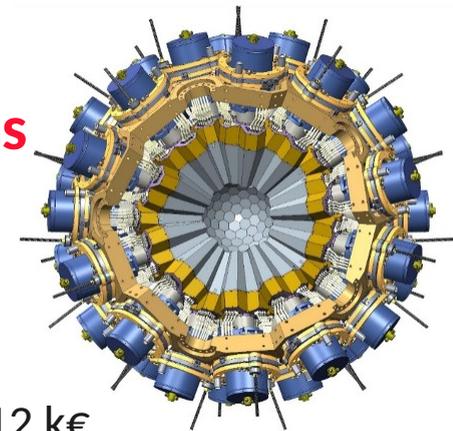
Missions de commissioning à LNL dans le cadre de AGATA@High Spin

A venir → AGATA week et missions techniques sur site

Bilan plus précis en Septembre



Demande d'AP AGATA 2026: Accompagnement et fonctionnement (hors Mou) et Missions



Besoins pour l'électronique et la DAQ

Accompagnement et Fonctionnement : 27 k€

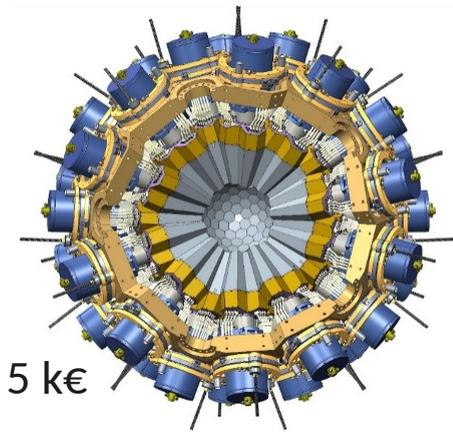
Detector Emulator with channel correlation (electronique)	12 k€
Cartes fanin-fanout et signal shaping	12 k€
Divers	3 k€

L'objectif fixé par E. Clement est d'atteindre 75 voies STARE équipées en décembre 2025

Missions techniques sur le site de Legnaro : 30 k€

Missions installation/debug électronique	15 k€
Missions installation du nouveau systeme DAQ	15k€

Demande d'AP AGATA 2026: Missions de collaboration, exploitation et AGATA-week



Missions de collaboration AGATA : 20 k€

AGATA France, réunions nationales sur le tracking, data analysis

AGATA week, ACC, ASC

M. Assiee, A. Korichi, A. Lopez-Martens, et 10 ingénieurs du Pole engineering

Mission d'exploitation : pas de demandes mais prévision pre-pac

Mission de collaboration AGATA-GRETA : 8 k€

5 k€

15 k€

2 k€

Tracking Developments with AI/ML

Thomas F Lynn



Mike Carpenter (FOA PI)
 Torben Lauritsen

Sven Leyffer
 Thomas Lynn

Dominic Yang

Amel Korichi

Physics Division

Mathematics and Computing
 Science Division

UCLA

IJCLab IN2P3/CNRS

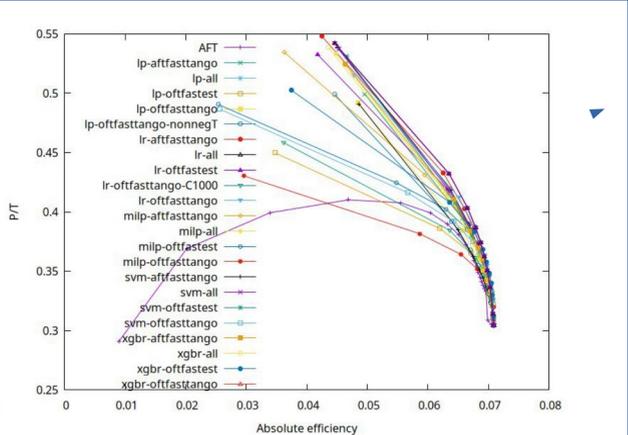
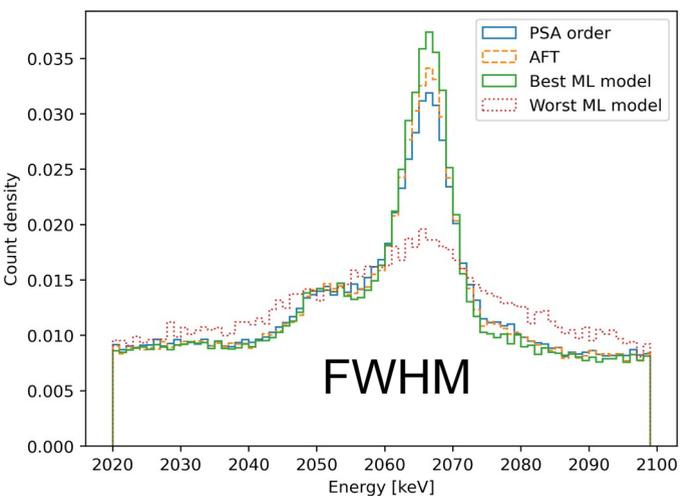
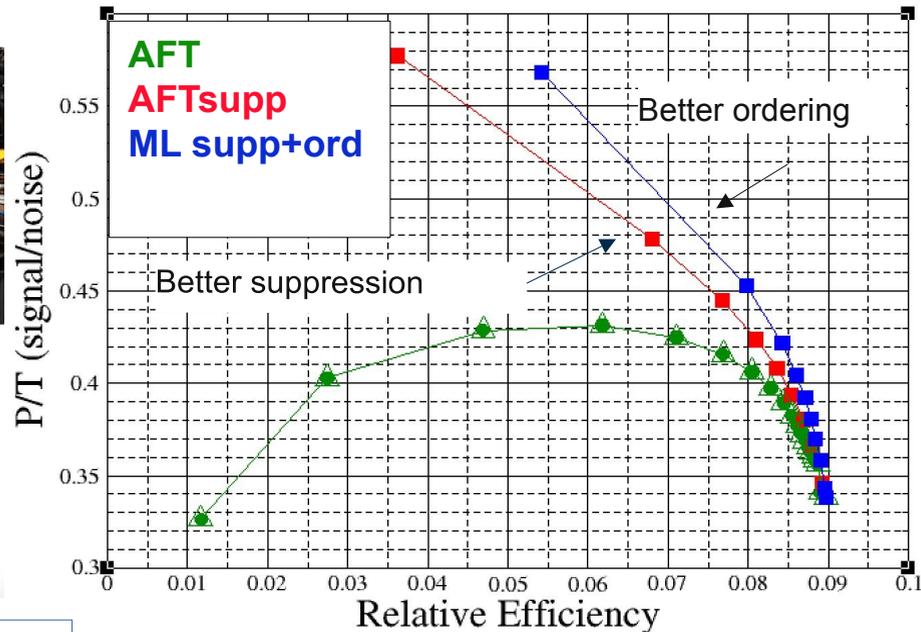
Argonne National Laboratory
 Laboratory

Argonne National Laboratory

Irene Joliot Curie



Argonne National Laboratory is a
 U.S. Department of Energy laboratory
 managed by UChicago Argonne, LLC



~300 models currently under evaluation
 as part of Emma Weiller's master's research.

AFT +ML suppression model

ML ordering &suppression model

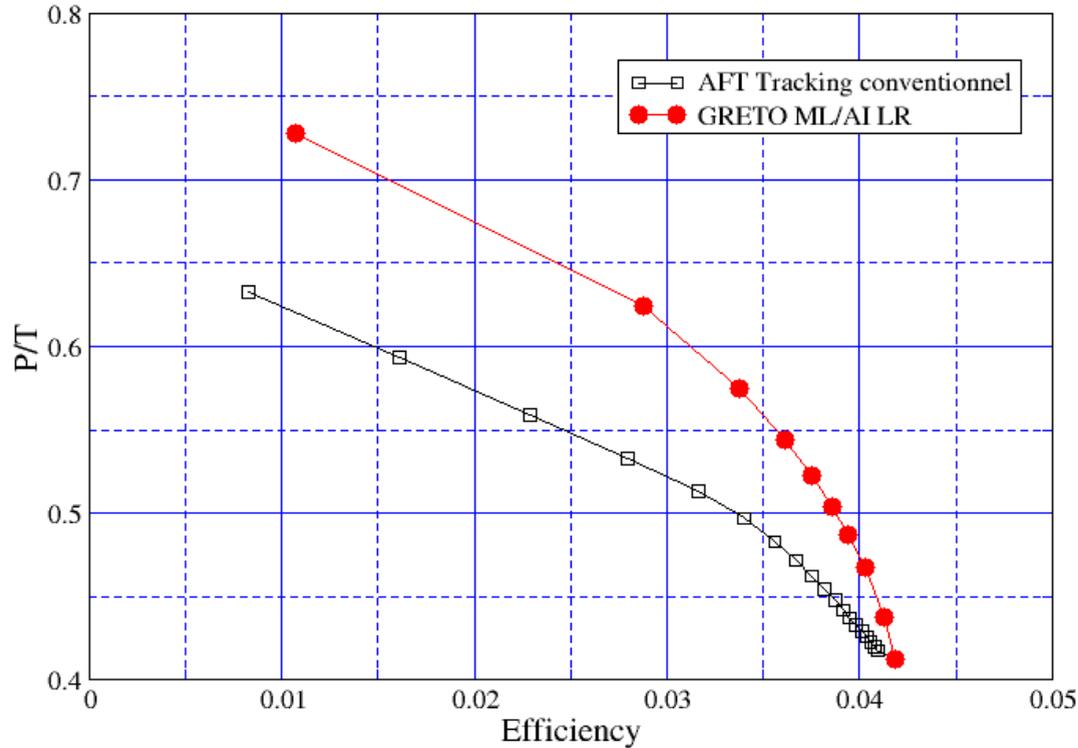
Improvements of the performance results in a
 factor of 2.5 gain in the resolving power (fold 5)

Application de GRETO aux données AGATA

Excluding the single interactions

AGATA data (29 crystals run19 GANIL)

^{60}Co source



Missions de collaboration AGATA-GRETA : 8 k€

Adaptation/développement pour les interactions simples d'AGATA et participation aux nouveaux développement AI/ML de la phase 2 de la FOA

4-6 semaines/ 2 personnes (AK. EW)

ANL (FOA/DOE funds) couvrira les frais de E. Weiller

Résumé de la demande de missions

Missions techniques :

Intégration électronique @LNL 2 personnes, 5 semaines ingénieurs
Maintenance et upgrade de la DAQ @LNL 2/3 personnes, 5 semaines ingénieurs

15 kE
15 kE

Missions de collaborations

AGATA France, réunions nationales sur le tracking et analyse
AGATA week, ACC, ASC
M. Assiee, A. Korichi, A. Lopez-Martens, E. Weiller et 10 ingénieurs du Pole engineering

5 kE
15 kE

Missions exploitation et performance

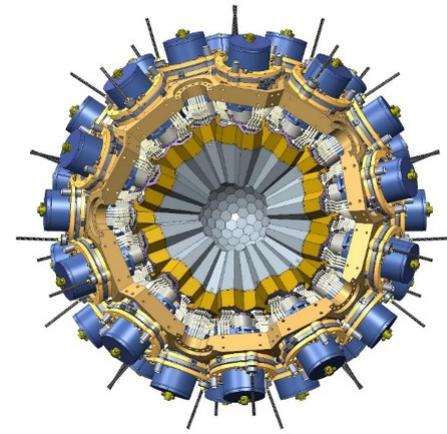
Pre-PAC AGATA @LNL

2 kE

Missions travail (AGATA-GRETA collaboration)

ML/AI

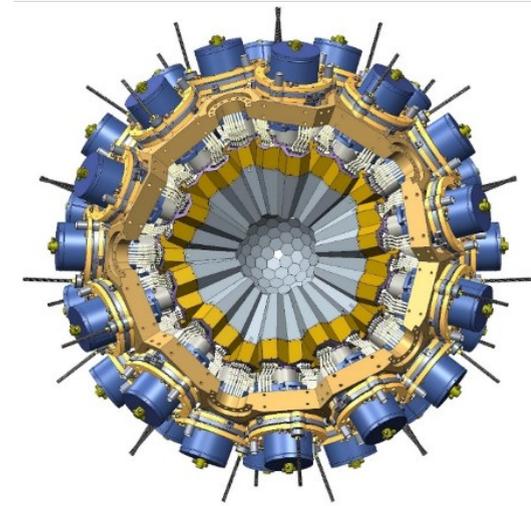
8 kE



Résumé de la Demande d'AP AGATA 2026

Total Missions 60 k€

**Total Fonctionnement/Accompagnement
(hors MoU)** 27 k€



Au niveau RH

Besoin d'un poste Chargé de Recherche CRCN (départ de J. Jlungvall)

Poste stratégique car il :

1. Assure la continuité scientifique et technique de la contribution d'IJCLab à AGATA.
2. Structure un axe fort d'innovation en IA/ML, avec un impact direct sur les performances de l'instrument.
3. Offre à un jeune un environnement scientifique stimulant, à la fois expérimental et technologique, avec de réelles perspectives

Besoin d'un post-doc

Le post-doctorant aura pour mission de poursuivre l'optimisation de GRETO pour les données AGATA, notamment par l'intégration du format ADF destiné aux données expérimentales sous faisceau.

Il participera pleinement aux campagnes expérimentales du pôle, en particulier avec AGATA (configuration 2pi) et aux campagnes de mesure avec GRETA/Gammasphere, dans le cadre des études sur les noyaux lourds et super-lourds.